



**SKRZYDLATA POLSKA**

NR 38 (845) • 17. IX. 1987 • ROK XXIII/XXXVII • CENA 2 ZŁ



# POZNAŃ — ŁAWICA

26 — 27 SIERPNIA [patrz str. 4 — 5 — 6]

Foto: Jerzy Unierzyski [2]







## WARSZAWSKI „LOTNIK”

W sobotę, 9 września br., odsłonięto uroczyste w Warszawie odbudowany Pomnik Lotnika. Obszerne sprawozdanie z tego wydarzenia zamieścimy w kolejnych numerach. Pragniemy podkreślić, że wszystkie przedsiębiorstwa, które wykonywały prace przy odbudowie pomnika, dotrzymały terminów i sumiennie wywiązały się ze swych obowiązków. Zanim przedstawimy Czytelnikom Pomnik Lotnika w pełnej okazałości, zamieszczamy na razie zdjęcia z ostatnich prac wykończeniowych, z momentu, kiedy odlew „Lotnika” dostarczony został z Gliwic do Warszawy i odbywał się ostatni montaż.

Foto: St. Jaśko



## JUBILEUSZ AEROKLUBU ŚLĄSKIEGO

W Katowicach odbyły się 3 września br. główne uroczystości obchodu 40-lecia Aeroklubu Śląskiego, uświetnione wielkimi pokazami lotnictwa sportowego i wojskowego oraz rozpoczęciem XII Spadochronowych Mistrzostw Polski. Na obchody jubileuszowe przybyli m. in. Główny Inspektor Lotnictwa gen. dyw. pil. Jan Raczkowski, sekretarz KW PZPR w Katowicach Stanisław Skibiński, prezes Aeroklubu PRL Stefan Antosiewicz, przewodniczący Prezydium WRN Jan Grzbiela, przewodniczący Prezydium MRN w Katowicach Antoni Wojda, sekretarz generalny APRL pil. mgr Arnold Juniter, działacze, członkowie i seniorzy Aeroklubu Śląskiego, delegaci aeroklubów sąsiedzkich i oficerowie lotnictwa. Uroczysta akademii odbyła się w południe w hangarze na lotnisku na Muchowcu. Efektownym, ponad dwugodzinnym pokazom lotniczym przyglądało się około 50 tysięcy mieszkańców Katowic i okolicy. Obszerniej o jubileuszu Aeroklubu Śląskiego napiszemy w jednym z następnych numerów. (yy)

Na zdjęciu: Uczestnicy mistrzostw przed budynkiem Aeroklubu Śląskiego.  
Foto: B. Koszewski



Płk pil.

**STANISŁAW  
SKAŁSKI**  
odznaczony  
**KRZYŻEM  
GRUNWALDU**

**ZNAKOMITY** polski pilot, as lotnictwa polskiego w II wojnie światowej, płk pil. Stanisław Skalski, odznaczony został 21 sierpnia br. wysokim odznaczeniem państwowym — Krzyżem Grunwaldu III klasy. Aktu dekoracji dokonał Główny Inspektor Lotnictwa, gen. dyw. pil. Jan Raczkowski. Gratulując pułkownikowi Skalskiemu, generał Raczkowski



ski podkreślił, że wysokie odznaczenie przyznane przez Radę Państwa jest wyrazem uznania zarówno dla niego jak i dla wszystkich polskich lotników za bohaterstwo wykazane we wrześniu 1939 roku w walce z hitlerowskim najeźdźcą.

Przypomnijmy przy tej okazji, że płk pil. Stanisław Skalski brał czynny udział we wrześniu 1939 r. w walkach z hitlerowską Luftwaffe, następnie walczył we Francji, W. Brytanii i Afryce. Spośród lotników polskich ma na swym koncie najwięcej strąconych hitlerowskich samolotów — ponad 23. Za swe czyny bojowe płk St. Skalski otrzymał wiele polskich i zagranicznych odznaczeń.

W imieniu naszych Czytelników i własnym składamy pułkownikowi Skalskiemu serdeczne gratulacje. (y)

Foto: St. Jaśko

## JUŻ 21 KRAJÓW ZGŁOSIŁO SIĘ NA MISTRZOSTWA W LESZNIE

Do komitetu organizacyjnego przyzkłorocznych szybowcowych mistrzostw świata w Aeroklubie PRL nadesłano wstępne zgłoszenia z 21 aeroklubów narodowych następujących państw: Norwegii, Holandii, NRF, Nowej Zelandii, Turcji, Austrii, Wielkiej Brytanii, Szwajcarii, NRD, Jugosławii, Finlandii, Danii, Francji, ZSRR, Szwecji, Włoch, Zambii, Australii, Brazylii, Ghany i USA. W Aeroklubie PRL spodziewane są jeszcze dalsze zgłoszenia. (y)

## ZAWODY ŚMIGŁOWCOWE OD 5 DO 8 PAŹDZIERNIKA

Jak nas zawiadomiono z komitetu organizacyjnego pierwszych w Polsce zawodów śmigłowcowych, termin rozegrania tej imprezy, która miała się odbyć w Świdniku w dniach 2-10 września br., został przesunięty na dni 5-8 października br., co niniejszym podajemy do wiadomości wszystkim zainteresowanym.



# Z LOTNI CZEGO PODWORKA

**PRZEBYWAJĄCY** w Polsce Julia i Maciej Skarżyńscy — żona i syn sławnego lotnika polskiego płk. pil. Stanisława Skarżyńskiego — złożyli w sierpniu wizytę w Dzielnicy Warszawskiej Radzie Narodowej Warszawa-Ochota. Rodzina znakomitego pilota, w towarzystwie wiceprzewodniczącego Prezydium DRN Aliny Karpieńskiej, udała się następnie na ulicę, która nosi imię Stanisława Skarżyńskiego. Goście zwiedzili tę dzielnicę stolicy.

**PILOT** Aeroklubu Włocławskiego, Tadeusz Mikołajczyk, zdobył jako pierwszy w swoim macierzystym aeroklubie diamentową odznakę szybowcową (wysokość 7150 m, prędkość — 523 km i 320 km). Mikołajczyk lata na szybowcach od 1963 r. Diamentową odznakę zdobył również pilot Aeroklubu Wrocławskiego Janusz Wasilewski. Gratulujemy.

**MIESIĘCZNIK** „Technika Lotnicza i Astronautyczna” przynosi w swym 7 zeszytacie m. in. materiały: A. Marksa — „Następni ludzie na Księżycu”; J. Maryniaka — „Konfiguracja liny holowniczej szybowca z uwzględnieniem sił aerodynamicznych”; S. Sekowskiego — „Badania jakości powłok cienkowych na aluminium i stopach aluminiowych”; A. Sendyka i T. Skwirczyńskiego — „Wzбудnik elektrodynamiczny” oraz, jak zwykle, obszernie nowości techniczne, kronikę i notatki ze świata. Cena zeszytu 12 zł.

**ZAPOWIADANY** od dawna wodolot „Komet” (100 pasażerów, 80 km/h) zakupiony w Związku Radzieckim, przybył w końcu sierpnia do Szczecina i rozpoczął rejsy na trasie do Świnoujścia. W przyszłym sezonie, zgodnie z zapowiedzią, „Komet” będzie kursować na trasie Szczecin — Świnoujście — Kołobrzeg — Ustka.

**ZNANY** łódzki modelarz lotniczy, wielokrotny reprezentant Polski w zawodach międzynarodowych i rekordzista kraju — Włodzisław Bredsznajder — obchodził w tym roku jubileusz 30-lecia pracy i działalności w modelarstwie polskim. Jest nadal czynnym modelarzem, instruktorem i trenerem, wychowawcą bardzo wielu modelarzy. Z okazji jubileuszu nasze gratulacje.

**CZOŁOWY** polski spadochroniarz, Jerzy Łoboda (ok. 1500 skoków), został przedstawiony czytelnikom „Trybuny Ludu” w stałej rubryce działu sportowego gazety pt. „Z wizytą w „Trybunie”.

**PROFESOR** Ary Sztternfeld, wybitny uczony radziecki, współtwórca teorii lotów kosmicznych, przyjechał wraz z małżonką na urlop do rodzinnego Sieradza, który odwiedził uprzednio przed trzema laty.

**NA LOTNISKU** Aeroklubu Jeleniogórskiego zginął tragicznie w sierpniu 19-letni skoczek spadochronowy, Jacek Szachnowski, wykonując skok z wysokości kilkuset metrów. Przyczyną wypadku bada komisja.

**W SERII** „Złotego Tygrysa” ukazał się nakładem Wydawnictwa MON kolejny tomik (15/67). Jest to opowieść Bolesława Gaczkowskiego pt. „Daleki raj”, w której podaje on mało znane fakty z lat minionych wojny o dalekich rajdach jednej z załóg radzieckiego samolotu Pe-8 w misji specjalnej, m. in. do Szkocji i Stanów Zjednoczonych (z ministrem spraw zagranicznych ZSRR). Str. 111, cena 5 zł, nakład 210 000 + 200 egz.



## POLSKA Z LOTU PTAKA

**ŁÓDŹ.** Fragment Śródmieścia w rejonie zabudowań Prezydium RN m. Łodzi. Widoczny jest też niedawno zbudowany dziewięciopiętrowy Dom Technika, siedziba łódzkich władz i agend Naczelnej Organizacji Technicznej.

Foto: Konrad Turowski

### BIELSKO-BIAŁA

W Klubie „Ikar” odbyło się 31 sierpnia br. uroczyste spotkanie członków i działaczy ABB z okazji Święta Lotnictwa. W czasie spotkania przewodniczący Prezydium MRN w Białymstoku, Oskar Mędrzak, w imieniu władz wojewódzkich udekorował sztandar aeroklubu złotą odznaką „Zasłużony w Rozwoju Województwa Katowickiego”, przyznającą Aeroklubowi Białsko-Białskiemu przez Prezydium WRN w Katowicach. Również zasłużeni działacze ABB wyróżnieni zostali z okazji Dni Lotnictwa medalami i odznakami. Odznaki Tysiąclecia Państwa Polskiego otrzymali: Władysław Nowakowski, Wiesław Stafiej i Władysław Kozal, brązowymi medalami „Za Zasługi dla Obrony Kraju” udekorowano Adama Zientka i Piotra Myrarskiego; złote odznaki „Zasłużony w Rozwoju Województwa Katowickiego” otrzymali także: prezes ABB Tadeusz Gajda i członek zarządu ABB Kazimierz Tyran. Gratulujemy.

### WARSZAWA

Z inicjatywy Klubu Publicystów i Sprawozdawców Wojskowych i Klubu Publicystów Lotniczych SDP odbyło się w Domu Dziennikarza spotkanie dziennikarzy lotniczych z pilotami, technikami i lekarzami naszych wojsk lotniczych. W spotkaniu udział wzięli m. in.: płk dr med. Stanisław Barański, kpt. pil. Bogdan Bartnikowski, mjr dypl. pil. Józef Dudek, kpt. mgr inż. Jerzy Kowal, kpt. inż. Józef Łukianowicz, mjr pil. Stanisław Mielczarek, kpt. pil. Henryk Pietrzak, mjr dypl. pil. Benedykt Wiśniewski i kpt. mgr inż. Władysław Ząbkowicz. W ciekawej formie opowiedzieli oni publicystom o rozwoju naszego lotnictwa wojskowego.

### KRAKÓW

W dniu Święta Lotnictwa odbyło się w sali Rady Narodowej m. Krakowa uroczyste spotkanie kierownictwa krakowskich zakładów pracy z organizatorami XI Samolotowych Mistrzostw Polski (10-17.IX). Uczestniczyli w nim m. in.: zastępca przewodniczącego Prezydium

Rady Narodowej m. Krakowa, honorowy prezes Aeroklubu Krakowskiego i członek ZG APRL Jan Antoniszczak, prezes AK mgr Roman Jaworowski i wiceprezes urzędujący AK Jan Brynarski. Uczestnicy spotkania przekazali wszystkim lotnikom serdeczne życzenia.

Na lotnisku w Czyżynach rozegrano VI Zawody Rakiet Amatorskich z udziałem m. in. reprezentantów CSRS i Jugosławii.

### RZESZÓW

Dni Lotnictwa Aeroklub Rzeszowski obchodził pod znakiem imprez spado-

## Z DNI LOTNICTWA

### CHEŁM

chronowych. Codziennie po południu na lotnisku w Jasionce dostępnym dla publiczności odbywały się skoki spadochronowe; czynna też była tam wystawa sprzętu lotniczego.

3 września we wsi Zarudnia, w powiecie chełmskim, odsłonięto pamiątkowy obelisk zbudowany przez miejscowe społeczeństwo dla uczczenia pamięci bohaterstwa pilota radzieckiego, Nikołaja G. Markina, który został w lipcu 1944 roku zestrzelony nad tą miejscowością.

### BYDGOSZCZ

W ramach Dni Lotnictwa odbyło się spotkanie kierownictwa Oddziału Woje-



wódzkiego NBP z kierownictwem Aeroklubu Bydgoskiego i czołowym szybownikiem Alfredem Bylem, który na ostatnich mistrzostwach Pomorza zajął I miejsce i zdobył puchar ufundowany przez tę właśnie instytucję.

### ŁÓDŹ

Trzej pracownicy lotnictwa cywilnego: Wojciech Matz (senior), Kazimierz Adamczyński i Janusz Bieleński otrzymali Odznakę Tysiąclecia Państwa Polskiego. Wręczył je zasłużonym działaczom lotnictwa przewodniczący OK FJN — Górna w Łodzi Kazimierz Gwizdka.

### OPOLE

W klubie „Arlekin” odbyło się z okazji Święta Lotnictwa spotkanie członków i działaczy Aeroklubu Opolskiego. Uczestniczyli w nim również: członek Egzekutywy KW PZPR w Opolu St. Szewczyk oraz sekretarz KMOP PZPR Z. Kaweck. Złożyli oni opolskim lotnikom sportowym serdeczne życzenia z okazji lotniczego święta, wyrażając zarazem uznanie dla aeroklubu oraz gotowość współpracy i pomocy.

### GRUDZIĄDZ

Na lotnisku Aeroklubu Grudziądzkiego rozegrano I klubowe zawody szybowcowe o puchar przewodniczącego Prezydium MRN w Grudziądzu mgra Władysława Dobrowolskiego. W dniu zakończenia imprezy, 27 sierpnia, odbyły się pokazy lotnicze oraz otwarto wystawę sprzętu lotniczego. We wrześniu trwały tzw. dni otwartych lotnisk, które odwiedzały wycieczki młodzieży szkolnej.



# POZNAŃ-ŁAWICA

## 26-27 sierpnia 1967

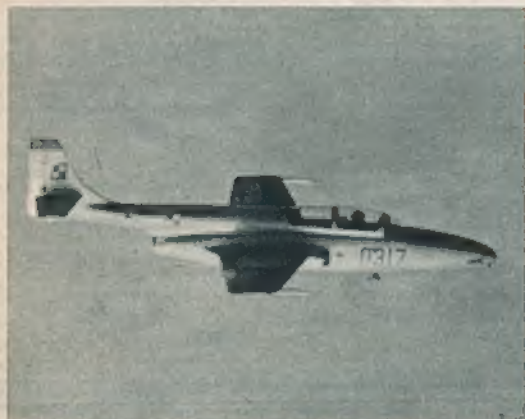
Z d j ę c i a:

Jerzy Unierzyński (5)

Stanisław Iwan (5)

Jerzy Tobolski (1)

Grupa samolotów polskiej produkcji typu „Iłm” w efektownym szyku. Prowadzi ją mjr pil. Sylwester Szymański.



Pięknie i imponująco wypadły pokazy indywidualne wyższego pilotażu. Zademonstrowali je poznańskimi publiczności m. in.: por. pil. Czesław Opoka na śmigłowcu SM-1 (zdjęcie poniżej), kpt. pil. Albin Kozak (awansowany w trakcie pokazów na Ławicy do stopnia majora) — na szkolno-treningowym samolocie odrutowym polskiej konstrukcji i produkcji TS-11 „Iskra” (zdjęcie powyżej — z lewej) i mjr pil. Kazimierz Grzybowski na samolocie nadźwiękowym MiG-21 (zdjęcie powyżej z prawej).



**P**OZNAŃ był w dniach 26—27 sierpnia br. miejscem centralnych uroczystości tegorocznych obchodów Dni Lotnictwa, które połączone były w stolicy Wielkopolski z jubileuszem 10-lecia Lotnictwa Operacyjnego. W uroczystościach wziął udział członek Biura Politycznego KC PZPR, Minister Obrony Narodowej, Marszałek Polski **Marian Spychalski**. W sobotę, 26 sierpnia, w Garnizonowym Klubie Oficerskim w Poznaniu Minister Obrony Narodowej, Marszałek Polski **Marian Spychalski** spotkał się z pilotami — uczestnikami narady dowódców Kluczy Służby Socjalistycznej Lotnictwa Operacyjnego. W spotkaniu wzięli również udział: Główny Kwatermistrz WP gen. dyw. **Wiktor Ziemliński**, Główny Inspektor Lotnictwa gen. dyw. pil. **Jan Raczkowski**, kierownictwo LO z dowódcą gen. bryg. pil. **Franciszek Kamiński** oraz generalicja i wyżsi oficerowie. Obecny był także i sekretarz KW PZPR w Poznaniu **Jan Szydlak**.

Na naradzie podsumowano wyniki współzawodnictwa zespołowego wśród personelu latającego Lotnictwa Operacyjnego. Zabierając głos w czasie spotkania, Minister Obrony Narodowej wyraził uznanie inicjatorom współzawodnictwa o tytuł Klucza Służby Socjalistycznej i złożył gratulacje zwyciężcom zespołom podkreślając, że ich wysiłek dobrze służy podnoszeniu siły i gotowości bojowej naszego ludowego lotnictwa. Ze szczególną mocą **Marian Spychalski** podkreślił nieodzowność najwyższego kunsztu w oprowadzaniu przez wszystkich żołnierzy wojsk lotniczych najnowszej techniki bojowej o najwyższych światowych parametrach, w którą wyposaża nasze lotnictwo Ludowa Ojczyzna.

Na zakończenie spotkania Minister Obrony Narodowej, Marszałek Polski **Marian Spychalski** udekorował medalami „Za Zasługi dla Obronności Kraju” wyróżniających się oficerów LO. Odznaczenia otrzymali: por. pil. **Ludwik Klenowski**, por. pil. **Józef Nagolski**, kpt. pil. **Stanisław Lipowski**, kpt. pil. **Jan Sarota**, kpt. pil. **Henryk Bajer**, kpt. pil. **Bogusław Szymanek**, kpt. pil. **Augustyn Bukowiński**, mjr pil. **Stanisław Hertenberger**, kpt. pil. **Teofil Matuszewski**, kpt. pil. **Pietraszko**, por. pil. **Roman Najda**, por. pil. **Kazimierz Kamiński** i kpt. pil. **Henryk Mańko**.

Po południu otwarta została w Garnizonowym Klubie Oficerskim interesująca wystawa pn. „Historia i dorobek publicystyczny oraz nauko-





Prezydium uroczystej akademii w sali Opery Poznańskiej im. Stanisława Moniuszki.



wy kadr Lotnictwa Operacyjnego". W klubie tym odbyła się również uroczysta zbiórka kadry oficerskiej LO.

**W** niedziele, 27 sierpnia, w sali Opery Poznańskiej im. Stanisława Moniuszki odbyła się w godzinach przedpołudniowych uroczysta akademie. Wypełnili ją oficerowie i żołnierze wojsk lotniczych, działacze i pracownicy lotnictwa cywilnego, seniorzy, sportowcy lotniczy i młodzież, przedstawiciele organizacji społecznych i młodzieżowych oraz poznańskich zakładów pracy. W prezydium akademii zajęli miejsca: członek Biura Politycznego KC PZPR, Marszałek Polski **Marian Spychalski**, gospodarze województwa poznańskiego i miasta Poznania z I sekretarzem KW PZPR **Janem Szydłakiem**, Główny Kwatermistrz WP gen. dyw. **Wiktor Ziemiński**, Główny Inspektor Lotnictwa gen. dyw. pil. **Jan Raczkowski**, dowódca Wojsk Obrony Powietrznej Kraju gen. bryg. pil. **Roman Paszkowski**, generał, zasłużeni ludzie lotnictwa polskiego.

Obecni byli przedstawiciele lotnictwa Północnej Grupy Wojsk Radzieckich z gen. mjr. pil. **Wiktorem Bujanowem** oraz konsul ZSRR w Poznaniu **Siergiej Kolaskin**.

Akademie otworzył dowódca Lotnictwa Operacyjnego gen. bryg. pil. **Franciszek Kamiński**, po czym referat okolicznościowy wygłosił Główny Inspektor Lotnictwa gen. dyw. pil. **Jan Raczkowski**. Po wystąpieniu gen. J. Raczkowskiego delegacja Lotnictwa Operacyjnego wręczyła Mi-

nistrowi Obrony Narodowej, Marszałkowi Polski **Marianowi Spychalskiemu** pięknie wykonany przez lotników LO model samolotu naddźwiękowego.

W czasie akademii przemawiał gen. mjr pil. **Wiktor Bujanow**, który nawiązując do bojowych tradycji wspólnych walk lotników polskich i radzieckich z najeźdźcą hitlerowskim przekazał serdeczne pozdrowienia polskim towarzyszom broni. Gen. **Bujanow** wręczył Marszałkowi Polski **Marianowi Spychalskiemu** upominek od lotników radzieckich — statuetkę samolotu i rakietę.

Podczas akademii wystąpili także: przedstawiciel załogi zakładów „H. Cegielski” **Edmund Jańczak** i dyrektor kopalni „Dębińsko” **Oldych Łobodziński**, którzy przekazali lotnikom polskim serdeczne gratulacje z okazji ich święta oraz wyrazili podziękowania za ich gotowość bojową do obrony polskiego nieba.

Na zakończenie części oficjalnej Lotnictwo Operacyjne, z okazji swego dziesięciolecia, zostało wyróżnione przez Rady Narodowe miasta Poznania i województwa przyznaniem „Odznaki Honorowej Miasta Poznania” i odznaki honorowej „Za Zasługi w Rozwoju Województwa Poznańskiego”. Odznaki wręczyli dowódcy LO gen. bryg. pil. **Fr. Kamiński** i przewodniczący Prezydium RN m. Poznania **J. Kuslak** i wiceprzewodniczący WRN **St. Cozas**.

„Międzynarodówka” zakończyła część oficjalną akademii. W bogatej, dwugodzinnej części artystycznej wystąpili poznańscy artyści estradowi, opery i operetki, którym towarzyszyła orkiestra **Malika** oraz zespół estradowy Wojsk Lotniczych „Eskadra”.

Po akademii Marszałek Polski **Marian Spychalski** zwiedził wystawę w Garnizonowym Klubie Oficerskim oraz wziął udział w obiedzie żołnierskim. Minister Obrony Narodowej, Marszałek Polski **Marian Spychalski** życzył żołnierzom i kadry oficerskiej sukcesów w szkoleniu bojowym dla dalszego umacniania obronności kraju oraz pomyślności w życiu osobistym.

**P** O południu, ponad 100 tysięcy mieszkańców Poznania i okolic przybyło na lotnisko Ławica, na którym przed wielką paradą lotniczą dostępna była dla publiczności wystawa sprzętu: szybowców i samolotów lotnictwa cywilnego i wojskowego oraz odbywały się pokazy modeli latających poznańskich modelarzy. Na wystawie zwracali m. in. uwagę, samoloty naddźwiękowe MiG-21, Su-7 i turbosmigłowy samolot transportowy An-12.

Przed paradą powietrzną Marszałek Polski **Marian Spychalski** wraz z towarzyszącymi mu osobami zwiedził Wystawę Racjonalizacji i Wynalazczości Lotnictwa Operacyjnego. Zaprezentowano na niej ponad 400 ciekawych pomysłów i rozwiązań, które mają pośredni i bezpośredni wpływ na podnoszenie gotowości bojowej jed-

**DOKOŃCZENIE NA STR. 6**

Mieszkańcy Poznania i okolic tłumnie zalegali lotnisko (na zdjęciu poniżej) obserwując z zainteresowaniem i wielkim podziwem efektowne pokazy w powietrzu naszych mistrzów techniki pilotażu. Mogli też przy okazji zapoznać się ze sprzętem na ziemi, który demonstrowany był na lotnisku. Na zdjęciu powyżej — przy samolocie transportowym An-12.





nostek LO. Ekspozyty budziły duże zainteresowanie zwiedzających.

Punktualnie o godzinie 16.00 rozpoczęły się wielkie pokazy lotnicze. Na trybunie honorowej zajęli miejsca goście z Marszałkiem Polski Marianem Spychalskim.

Pokazy lotnicze składały się z dwóch zasadniczych części: sportowej — w wykonaniu pilotów i skoczków Aeroklubu PRL, pochodzących w większości z Aeroklubu Poznańskiego oraz wojskowej — w wykonaniu pilotów wojskowych na sprzęcie będącym aktualnie na wyposażeniu naszych wojsk lotniczych.

Pokazy otworzył grupowy skok spadochronowy z samolotu An-2 (pil. wywozący Helmut Staß z Aeroklubu Podkarpackiego) trzech skoczków: mjr. Edmunda Burszymowskiego (1 320 skok), Teresy Witkowskiej (98 skok) i Bożeny Muszkiet (371 skok). Po wylądowaniu skoczkowie wręczyli kwiaty gościom honorowym na trybunie. Z kolei pełną wiązką akrobacji na samolocie Zlin-26 zademonstrował Stefan Studencki z Aeroklubu Ziemi Lubuskiej. Po nim akrobacje zespołowe na Jakach-18 wykonał znakomity warszawski zespół w składzie: Zdzisław Dudzik, kpt. pil. Włademar Kwiatkowski i Andrzej Adamkiewicz z Aeroklubu Warszawskiego. Szybownicy poznańscy pokazali swe umiejętności na pięciu „Muchach 100 A” (Waldemar Teska, Ryszard Gunia, Józef Miślek, Zdzisław Płodkowiak i



Pokazy na Ławicy zakończył efektowny desant młodych skoczków z aeroklubów, uczestników IV spadochronowych mistrzostw Polski juniorów.

Wojciech Szafranski i trzech „Fokach” (Jerzy Lisiecki, Gromosław Czempinski i Andrzej Rataj). Program lotnictwa sportowego zakończył zespołowy skok spadochronowy z wysokości 1 200 m (z An-2) z opóźnionym otwarciem spadochronu (10 s). Wykonali go (z kolorowymi świecami dymnymi) skoczkowie Aeroklubu Poznańskiego: Stanisław Stanisławiak (465 skok), Stanisław Renc (312 skok) i Władysław Wojtaczak (178 skok). Sportowcy lotniczy zebrali wiele zasłużonych braw publiczności.

Z największym zainteresowaniem i niezwykłą emocją przyjęto pokazy lotnictwa wojskowego. Rozpoczął je tzw. lot „Ikara” — holowanie człowieka za śmigłowcem. Śmigłowiec SM-1 pilotował kpt. pil. Józef Raczkowski (2 300 wylatanych godzin), a współczesnym „Ikarem” (odpowiednio przystrojonym) był st. sierż. Stanisław Chmiel z WOSL w Dęblinie, którego niezwykle śmiało i brawurowo ewolucje akrobatyczne na linie uciepionej do śmigłowca pamiętamy z pokazów w Dęblinie, Rzeszowie i Warce, a także w Poznaniu (1966 r.).

Pokazy indywidualne wyższego pilotażu zademonstrowali kolejno: por. pil. Czesław Opoka — na śmigłowcu SM-1, kpt. pil. Albin Kossek — na odrzutowcu TS-11 „Iskra”, mjr. pil. Franciszek Sokolowski — na odrzutowcu „Lim” i mjr. pil. Kazimierz Grzybowski (wylatał 3 050 godzin) — na naddźwiękowym odrzutowcu Mig-21.

Potężny huk silników odrzutowych towarzyszył nieodłącznie na Ławicy pokazom zespołowym maszyn bojowych, których mistrzowskie ewolucje wywarły niezwykle wrażenie na ponad



Podczas pobytu w Poznaniu Marszałek Polski Marian Spychalski wraz z towarzyszącymi mu osobami zwiedził Wystawę Racjonalizacji i Wynalazczości Lotnictwa Operacyjnego (na zdjęciu u góry). Poniżej — niezwykle efektowny pokaz zastosowania w walce samolotów Lotnictwa Operacyjnego.



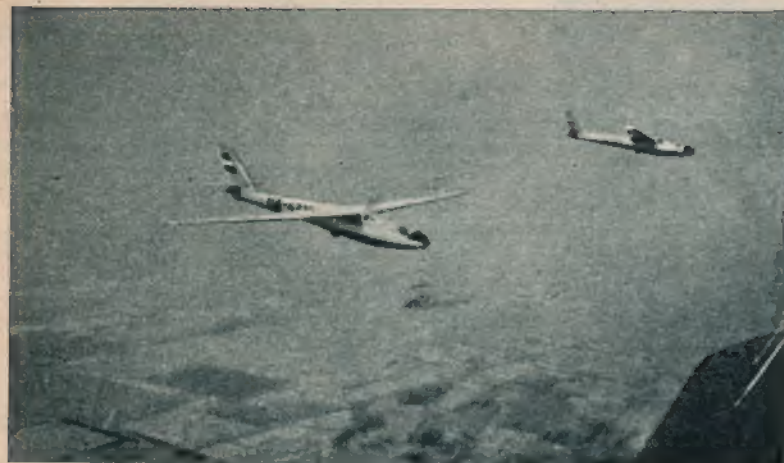
Minister Obrony Narodowej, Marszałek Polski Marian Spychalski udekorował kilkunastu dowódców Kluczy Służby Socjalistycznej medalami „Za Zasługi dla Obronności Kraju”.

100-tysięcznej publiczności. Grupę 4 samolotów typu „Lim”, demonstrującą efektowny pilotaż zespołowy, prowadził mjr. pil. Sylwester Szymański. Ale największe wrażenie zrobił pokaz działań bojowych — zwalczanie taktycznego celu naziemnego przez dwie grupy samolotów myśliwsko-szturmowych polskiej produkcji typu „Lim”. Pierwsza grupa maszyn, którą prowadził kpt. pil. Adam Ciszek, dokonała ataku bombowego na cel. Grupa druga, w składzie dwóch kluczy (8 samolotów), prowadzona przez kpt. pil. Janusza Barańskiego, wykonała w pierwszym zajęciu atak bombowy, w następnym zaatakowała cel przy użyciu rakiet „powietrze — ziemia”, a w dalszych atakach użyła działek pokładowych. Grupowy przelot samolotów o prędkości naddźwiękowej o przeznaczeniu myśliwsko-bombowym zakończył wspaniałe, bardzo widowiskowe pokazy lotnictwa wojskowego, dostarczając tysiącom widzów niezapomnianych wrażeń i dumy z potęgi i mistrzostwa kadry naszych sił lotniczych.

W trakcie pokazów, za mistrzowskie opanowanie sprzętu, wysoki poziom pilotażu i długoletnią służbę, Minister Obrony Narodowej, Marszałek Polski Marian Spychalski awansował kpt. pil. Albina Koskę do stopnia majora, a st. sierż. Stanisława Chmiela do stopnia chorążego. Awansowanych Minister Obrony Narodowej odznaczył brązowym medalem „Za Zasługi dla Obronności Kraju”.

Barwny desant 30 skoczków, uczestników IV spadochronowych mistrzostw Polski juniorów, zakończył sierpniową paradę lotnictwa sportowego i wojskowego nad Poznaniem. Pamiętać ją będą długo mieszkańcy Grodu Przemysław i okolic, którzy 27 sierpnia nie szczędzili na lotnisku Ławica wielkich braw dla dzielnych ludzi polskiego nieba.





Polskie „Foki” w węgierskich barwach, pod węgierskim niebem.

## HENRYK MUSZCZYŃSKI

Korespondencja  
własna  
z Węgier

# ZWYCIĘSTWO W DUNAKESZI

W tegorocznych szybowcowych mistrzostwach Węgier startowało 33 zawodników, podzielonych na dwie klasy — międzynarodową (19 zawodników) i krajową (14 zawodników). Zawodnicy klasy międzynarodowej startowali w większości na szybowcach typu „Foka”, 2 pilotów węgierskich (Kotras i Opitz) na szybowcach radzieckich A-15 oraz Czechosłowak, Jan Satny, na szybowcu typu „Orlik II”. Polskę reprezentowali piszący te słowa oraz Sławomir Kwiatkowski — na „Fokach-C”. W klasie krajowej 11 zawodników startowało na szybowcach typu „Mucha-Standard” oraz 3 na „Super Futur”. Tak więc na Szybowcowych Mistrzostwach Węgier dominował polski sprzęt szybowcowy.

Pierwszą konkurencją, którą rozegrano 10 lipca br., był docel-powrót 204 km Dunakeszi — Maklar — Dunakeszi. Warunki termiczne: 4/8—5/8 Cu, wznoszenia do 4 m/s, wiatr słaby, podstawa chmur 1500—1700 m. Przez cały odcinek trasy bardzo często spotykałem się z szybowcami A-15, lecz z uwagi na wyraźną różnicę doskonałości starałem się lecieć samodzielnie, w czym widziałem możliwość uzyskania lepszego czasu. Ta metoda w następnych konkurencjach okazała się właściwa i niejednokrotnie uzyskałem czas przelotu lepszy od pilotów startujących na tych doskonałych szybowcach.

Wyniki I konkurencji: 1—2. G. Kotrás 73,73 km/h — 1000 pkt; 1—2. N. Opitz 73,73 km/h — 1000 pkt; 3. H. Muszczyński 73,51 km/h — 995 pkt; 4. S. Kwiatkowski 71,16 km/h — 945 pkt.

II konkurencja 11 lipca br., trójkąt 310 km Dunakeszi — Maklar — Kisújszállás — Dunakeszi. Warunki termiczne: do rzeki Tiszy — 4/8 i 5/8 Cu, później 1/8 Cu i termika bezchmurna, podstawa chmur — 1600 m, wiatr słaby z kierunku 180°. Na trasę odeszliśmy z S. Kwiatkowskim jako jedni z ostatnich. Na 30 km przed metą drogę zagrodziła nam burza termiczna, która uniemożliwiła dalszy lot. Próbowaliśmy ją obejść, lecz w efekcie straciliśmy parę km jadąc z boku trasy.

Wyniki II konkurencji: 1—7. J. Csepán 285 km — 1000 pkt; 1—7. P. Gőncz 285 km — 1000 pkt; 15. H. Muszczyński 283,5 km — 961 pkt; 16. S. Kwiatkowski 275 km — 915 pkt.

III konkurencja, 12 lipca br. Trójkąt 103 km Dunakeszi — Nagradspas — Hatvan — Dunakeszi. Warunki termiczne powstały bardzo późno. Pierwszy bok trójkąta, po wykroczeniu wysokości 1700 m we wznoszeniu 3,5 m/s, przelecieliśmy po prostej. Brak silnego wznoszenia po meldowaniu na pierwszym punkcie spowodował, że zajęliśmy w tej konkurencji dalsze miejsca.

Wyniki III konkurencji: 1—3. G. Kotrás — 88,29 km/h — 1000 pkt; 1—2. N. Opitz — 88,29 km/h — 1000 pkt; 10. S. Kwiatkowski — 83,91 km/h — 992 pkt; 11. H. Muszczyński — 82,95 km/h — 980 pkt.

Tak więc trzy pierwsze konkurencje wygrali zawodnicy startujący na A-15, latając bardzo dobrze zespołowo. Nadmieniam, że i pozostali piloci węgierscy latali parami. Niestety, my Polacy, którzy pierwsi stosowaliśmy taktykę latania zespołowego, nie mogliśmy jej w pełni zastosować, gdyż moje radio w pierwszej konkurencji milczało. Tylko dzięki ofiarności gospodarzy (szczególnie Bell Pappsa), którzy do mojego radia sprowadzili lampy samolotem, a później przewoźnik radio do naprawy, przemówiło ono dopiero w 6 konkurencji.

IV konkurencja, 13 lipca br. Dwukrotny przelot docelowo-powrót 268 km: Dunakeszi — Gyöngyös — Dunakeszi. Warunki termiczne dobre: 3/8—4/8 Cu, podstawa chmur 1700—2300 m, wznoszenia 3—4,5 m/s, wiatr około 20 km/godz. z kierunku 250°.

Wyniki IV konkurencji: 1. J. Csepán — 85,08 km/h — 1000 pkt; 2. H. Muszczyński — 84,19 km/h — 981 pkt; 17. S. Kwiatkowski — 73,93 km/h — 751 pkt.

V konkurencja, 14 lipca br. Docel-powrót 519 km: Dunakeszi — Nyirtura — Dunakeszi — Maklar. Bardzo dobre warunki termiczne: 4/8—5/8 Cu, wznoszenie średnie 4 m/s, wiatr słaby z kierunku 270°, podstawa chmur 1800—2000 m. Tak się złożyło, iż zawodnicy byli prędzej na pierwszym punkcie zwrótnym ani-

Szybowcowy mistrz Węgier na 1967 r. i autor niniejszego artykułu mgr inż. Henryk Muszczyński z Ostrowa Wlkp.  
Foto: Jan Michalski



żeli komisarzy, wobec czego organizator konkurencji nie zaliczył. Konkurencję ukończyło 4 pilotów, lecz gdyby większość nie straciła średnio 30 min. na szukanie znaków, więcej doleciałoby do mety.

15 lipca br.: piękna pogoda, warunki termiczne dobre, aczkolwiek z wyjątkami kryzysami: Cu 2/8—3/8, podstawa chmur 1800—2300 m, wznoszenia 1—4 m/s, wiatr słaby, południowy. Zadanie dnia: trójkąt 288 km Dunakeszi — Dad — Parkata — Dunakeszi. Trasa pierwszego boku wiodła ponad górami o średniej wysokości 650 m, na drugim boku pasmo wzniósł się ok. 450 m. Wobec późnego startu odszedłem na trasę jako jeden z pierwszych. Po zameldowaniu wykonałem długi przeskok i znalazłem wznoszenie 3,5 m/s. Jeszcze jedno podkręcenie we wznoszeniu 4,5 m/s i meldowanie na punkcie — niewłaściwym, bo nad literą T lotniska, które znajdowało się 6 km przed punktem. Oczywiście po odejściu na trasę drugiego boku spojrzenie na mapę zorientowało mnie w popełnionej pomyłce, lecz w sumie ok. 6—8 min. straconego czasu nie można było odczuć. Na drugim boku warunki bardzo dobre, na trzecim — wznoszenia tylko do 1 m/s. Niestety, konkurencji nie ukończył S. Kwiatkowski, co praktycznie przekreśliło jego szansę na czołową lokatę. Trzeci bok wyznaczono po trasie łamanej, w celu ominięcia strefy Budapesztu, co w efekcie przyniosło liczne komentarze, jako że nie wszyscy piloci lecieli przez wyznaczony, a niekontrolowany punkt.

Wyniki V konkurencji: 1. H. Rakowski (NRD) — 74,29 km/h — 1000 pkt; 6. H. Muszczyński — 73,14 km/h — 966 pkt; 19. S. Kwiatkowski — 171 km — 254 pkt.

VI konkurencja, 16 lipca br. Trójkąt 260 km Dunakeszi — Gyöngyös — Ujász — Dunakeszi. Już w czasie holu do konkurencji stwierdzam szybki rozwój chmur kłębiastych, z których widoczny jest opad deszczu. Natychmiast melduję się na taśmę, po przelecieciu ok. 17 km na skraj chmur, w deszczu znajduję wznoszenie 3 m/s. Wchodzę w chmurę, w której we wznoszeniu około 25 m/s uzyskuje wysokość 4000 m. Po wyjściu z chmury stwierdzam zupełny zanik termiki, pomimo iż teren jest nasłoneczniony. Na wysokości 400 m znajduję wznoszenie 1 m/s, w którym podkręcam 300 m i jadę po prostej na drugim boku trójkąta. Po dwóch godzinach nade mną przeleciały trzy zwycięskie „Foki”.

Wyniki VI konkurencji: 1—3. G. Petroczy — 114,5 km — 1000 pkt; P. Szeredai — 114,5 km — 1000 pkt; Udo Elke (NRD) — 114,5 km — 1000 pkt; 4. H. Muszczyński — 93,5 km — 771 pkt; 13. S. Kwiatkowski — 42,5 km — 6 pkt.

Konkurencja ta, określona przez zawodników jako „szczęściarska”, przewróciła całą tabelę wyników.

17 lipca br., pogoda słabiej. Dzień nieletni, wykorzystany przez nas na zwiedzanie Budapesztu.

VII konkurencja, 18 lipca br. Docel-powrót 136 km: Dunakeszi — Gyöngyös — Dunakeszi. Termika wypracowana 3/8—5/8 Cu, podstawa chmur 1300—1500 m, wiatr 30 km/godz. z kierunku 270°, wznoszenie średnie 2,5—3 m/s.

Konkurencja typowo szybkościowa, na trasie krótkie szlaki chmur Cu. W początkowej fazie lotu musiałem zaryzykować zejście do wysokości 300 m nad teren, gdzie znalazłem wznoszenie 2—2,5 m/s. To ryzyko opłaciło się i konkurencję wyraźnie wygrałem.

Wyniki VII konkurencji: 1. H. Muszczyński 75,21 km/h — 1000 pkt; 1. J. Sajti — 74,32 km/h — 983 pkt; 3. J. Csepán — 72,21 km/h — 924 pkt; 19. S. Kwiatkowski — 112,5 km — 190 pkt.

VIII konkurencja, 19 lipca br. Bardzo dobre warunki termiczne. Niestety, późny start i w efekcie docel-powrót 310 km po trasie łamanej Dunakeszi — Bag — Polgar — Bag — Dunakeszi. Cumulusy układają się w szlaki, lecz w trakcie mojego startu do konkurencji następuje prawie zupełne pokrycie nieba — wyraźny kryzys. Na szczęście kryzys okazał się krótkotrwały i wkrótce odchodzimy z S. Kwiatkowskim na trasę. Na całej trasie bardzo dobre warunki termiczne z tym, że po południu zaczęły one słabnąć. Z czasu lotu orientuję się, że warunki wykorzystujemy obydwa właściwie i rzeczywiście konkurencję wygrywamy.

Wyniki VIII konkurencji: 1. H. Muszczyński — 83,78 km/h — 1000 pkt; 2. S. Kwiatkowski — 79,32 km/h — 804 pkt; 3. J. Csepán — 78,15 km/h — 806 pkt; 4. K. Tury — 77,96 km/h — 802 pkt.

IX konkurencja, 20 lipca br. Na niebie ani jednej chmurki, a organizator wyznacza trójkąt 520 km Dunakeszi — Tiszaúrk — Bakácsaba — Dunakeszi. Nie bardzo wierząc w powodzenie tak długiej konkurencji startuję, jako jeden z pierwszych, przy bezchmurnym niebie. O godzinie 10 z boku trasy zaczęły pokazywać się pierwsze cumulusy. Pierwszą sawadnicę melduję się o godzinie 10.10, i lecąc bokiem trasy. Ja i S. Kwiatkowski meldujemy się wkrótce po nich, a tuż za nami moi najgroźniejsi rywale. Po przelecieciu połowy pierwszego boku następuje wyraźna poprawa warunków — cumulusy układają się w szlaki. Ponieważ ze mną są moi bezpośredni konkurenci, więc uznaję tę sytuację za korzystną dla mnie i postanawiam lecieć ostrożnie. W połowie drugiego boku S. Kwiatkowski przeleciał dobry komin i w efekcie po kilku minutach jest za nami około 15 km, czego nie udaje się mu już odrobić. W 2/3 długości drugiego boku warunki znów się poprawiają, wznoszenia wznoszą do 3 m/s. Przyspieszam i jako pierwszy melduję się na drugim punkcie. Już po pierwszym wznoszeniu na trzecim boku stwierdzam, że warunki słabną, by w końcu zmienić się w termikę bezchmurną. W zupełnie słabych warunkach we wznoszeniach 0,5—1 m/s udaje się mnie i trzem innym pilotom wykreślić wysokość docelową.

Wyniki IX konkurencji: 1. G. Petroczy — 73,15 km/h — 1000 pkt; 3. H. Muszczyński — 73,90 km/h — 999 pkt; 3—4. P. Szeredai — 72,64 km/h — 997 pkt; 5—6. H. Rakowski — 505 km — 801 pkt; J. Satny — 505 km — 801 pkt; 18. S. Kwiatkowski — 444 km — 680 pkt.

## WYNIKI OSTATECZNE SZYBOWCOWYCH MISTRZOSTW WĘGIER 1967 R.

1. H. MUSZCZYŃSKI (Polska) — 8528 pkt;  
2. P. SZEREDAI (Węgry) — 8194 pkt; 3. UDO ELKE (NRD) — 8152 pkt; 4. G. PETROCZY (Węgry) — 8087 pkt; 5. J. CSEPÁN (Węgry) — 7965 pkt; 6. K. TURY (Węgry) — 7744 pkt; 7. N. OPITZ (Węgry) — 7482 pkt; 8. G. KOTRAS (Węgry) — 7201 pkt; 9. J. SATNY (CSRS) — 7147 pkt; 10. S. KWIATKOWSKI (Polska) — 5521 pkt.

Kilka uwag ogólnych. Praca komisji sędziowskiej — niezadowolająca, na co złożyło się: niezbyt dokładny pomiar czasów meldowania i wyznaczanie tras przelotu poprzez niekontrolowany punkt dla ominięcia stref zakazanych — dopiero po licznych protestach zawodników węgierskich punkty te były kontrolowane; niezbyt dokładne wykładanie znaków w stosunku do podanych miejsc na mapie lub wręcz określenie przybliżonego rejonu ich wyłożenia przy danej miejscowości.

Dobór konkurencji nadspodziewanie trafny, pomimo skromnego zabezpieczenia mecie, niejednokrotnie pozwalający wykorzystać maksymalne warunki atmosferyczne dnia z wyjątkiem konkurencji, w których z przyczyn niezależnych od organizatora czas lotu był ograniczony. Do ujemnych stron zaliczylibyśmy zakaz lotu w chmurach, z wyjątkiem IV konkurencji, która odbyła się w niedzielę oraz ograniczenie wysokości lotu do 2000 m, gdy często podstawa chmur była wyższa.

Warunki atmosferyczne — określilibyśmy je jako bardzo dobre, na co składały się silne wznoszenia, średnio 3,5—4,5 m/s, a często pod chmurami do 7 m/s, wysokie podstawy 1700—2300 m, słabe wiatry i układanie się cumulusów w szlaki. Ujemną stroną warunków termicznych było stosunkowo późne występowanie cumulusów (z wyjątkiem VIII konkurencji) oraz krótki ich żywot. Po godz. 15.30 warunki wyraźnie słabły, często przechodząc w termikę bezchmurną — poza tym jakość warunków była uzależniona od terenu. Silniejsze i o większym pokryciu Cu występowały w rejonach górskich (Gyöngyös, Eger) i słabsze (b. często termika bezchmurna) w rejonie rzeki Tiszy.

Taktyka przelotów. Zawodnicy węgierscy i niemieccy stosowali z powodzeniem latanie parami i tak np. pary tworzyli Kotrás i Opitz na A-15, Tury i Csepán oraz Szeredai i Petroczy na „Fokach”. Trzeba przyznać, że latanie parami wychodziło im bardzo dobrze. Uważam, iż w tak dobrych warunkach, jakie były na mistrzostwach Węgier, latanie parami było zbędne i niejednokrotnie mogło hamować tempo przelotów, względnie wpływać na rozproszenie uwagi i brak zdecydowanej jednostronnej decyzji. Ja i S. Kwiatkowski w większości konkurencji lataliśmy oddzielnie ze względu na brak sprawnego radia, które jest nieodzowne przy tego rodzaju taktyce, szybkich szybowcach i silnych warunkach termicznych. Piloci węgierscy latają szybko, nowoczesnie i mogą sprawić niespodziankę na szybowcowych mistrzostwach świata w Lesznie.

W skład ekipy polskiej poza zawodnikami wchodził: Andrzej Cieśliski, jako kierownik ekipy i pilot holujący oraz Marian Filipiak jako mechanik.



# ZIELONE ŚWIATŁO

## DLA SKOCZKÓW JUNIORÓW

**I** NICJATYWA Komisji Spadochronowej Aeroklubu PRL zorganizowania pierwszych Spadochronowych Mistrzostw Polski Juniorów w 1964 roku w Toruniu stała się punktem zwrotnym w podnoszeniu poziomu zawodniczego młodych skoczków spadochronowych w naszym kraju.

Wniosek komisji szybko został zrealizowany, tak iż nawet nie było czasu na dyskusję. Po prostu potrzeba zorganizowania mistrzostw Polski juniorów została uznana za tak oczywistą, iż zawody te stały się faktem. Sama jednak inicjatywa komisji nie dałaby żadnych rezultatów,

gdyby nie jej pełne zrozumienie przez Zarząd Główny Aeroklubu PRL, który przystąpił do urzeczywistnienia słusznego postulatu działaczy spadochronowych.

Do rozegrania pierwszych mistrzostw Polski juniorów w Toruniu stanęło 11 skoczków, przy czym zwyciężył Jerzy Nadolski z Inowrocławia. Drugie z kolei mistrzostwa młodych skoczków zgromadziły na starcie we Wrocławiu 15 zawodników; pierwsze miejsce wywalczył Tadeusz Wieczorek z Krosna. W trzecich mistrzostwach Polski juniorów przeprowadzonych na lotnisku Aeroklubu Bielsko-Bialskiego startowało 19 skoczków; zwyciężył Wiesław Lenczner z Wrocławia.

Wspomniane wyżej mistrzostwa Polski juniorów rozgrywano wspólnie z mistrzostwami Polski seniorów. Były to dwie różne imprezy, oddzielnie klasyfikowane, lecz przeprowadzone na jednym lotnisku i pod jednym kierownictwem.

Sytuacja ta jednak nie zadowoliła Komisji Spadochronowej Aeroklubu PRL, która dążyła usilnie do oddzielenia seniorów od juniorów, a więc rozgrywania mistrzostw na dwóch różnych lotniskach i w dwóch różnych terminach.

Za propozycją komisji przemawiały dwa najważniejsze argumenty, które zadecydowały o usamodzielnieniu się mistrzostw Polski juniorów: pierwszy — wzrastająca z każdym rokiem liczba chętnych skoczków, chcących uczestniczyć w mistrzostwach juniorów, powoduje duże trudności organizacyjne dla gospodarza mistrzostw w przeprowadzeniu dwóch dużych pod względem osobowym imprez na jednym terenie; drugi — konieczność oddzielenia młodych skoczków od starszych wiekiem i doświadczeniem ze względów czysto sportowych. Obserwując wspólnie przeprowadzane mistrzostwa (juniorów i seniorów) spostrzeżono niekorzystną dla młodych skoczków atmosferę stwarzaną przez sportowców starszych. Między innymi juniorzy zamiast zdobyć umiejętności zawodnicze i podwyższyć swoją wiedzę sportowo-wycynową dość pochopnie przyjmowali nawyki przestarzałe bądź niewłaściwe od kolegów starszych wiekiem i doświadczeniem. Stąd też oczekiwany

wzrost poziomu zawodniczego młodych skoczków następował zbyt wolno.

Komisja Spadochronowa Aeroklubu PRL wyszła ze słusznego założenia: mistrzostwa Polski juniorów należy jak najszybciej rozgrywać oddzielnie, w atmosferze młodości, wymiany doświadczeń między juniorami, wzajemnej pomocy i koleżeństwa. Ponadto uznano, że sztuczne łączenie skoczków-juniorów z seniorami, a więc przed ukończeniem 21 lat, jest często niecelowe.

To trochę przydługie wyjaśnienie było konieczne, ponieważ niepełny byłoby obraz tego rocznika, już czwartych z kolei, Spadochronowych Mistrzostw Polski Juniorów, przeprowadzonych w Środzie Wielkopolskiej, których gospodarzem był Aeroklub Poznański.

Już na wstępie należy z satysfakcją stwierdzić, że przewidywania Komisji Spadochronowej Aeroklubu PRL oraz jej argumentacja co



Wielu zawodników startowało w tegorocznych mistrzostwach Polski juniorów na spadochronach PICH-6.



Humor i młodzieńcza werwa dominowały na starcie. Na zdjęciu: Polowe składanie spadochronu wycynowego.

do usamodzielnienia się mistrzostw Polski juniorów były jak najbardziej słusze, potrzebne i na czasie.

Do mistrzostw Polski juniorów zakwalifikowała się poprzez Całoroczne Zawody Spadochronowe SKRZYDLATEJ POLSKI rekordowa liczba skoczków, wynosząca 51 młodych sportowców spadochronowych w wieku od 17 do 20 lat. Ze względów organizacyjnych (brak miejsc) mogło przyjechać do Środy tylko 44 skoczków, przy czym organizator w drodze wyjątku przyjął jedną zawodniczkę dodatkowo, która startowała na mistrzostwach poza konkursem (Czesława Lewandowska, Inowrocław).

Ogółem podczas trwania mistrzostw rozegrano trzy konkurencje: dwie w skokach pojedynczych i jedną w skokach grupowych.

Pierwszą przeprowadzoną konkurencją były cztery skoki z wysokości 1 000 m z opóźnionym otwarciem spadochronu 10 sekund na celność lądowania. Oceniano trzy najlepsze skoki spośród czterech wykonanych. W pierwszej kolejce skoków najlepszą celnością wykazali się: Stanisław Sidor (0,00 m), Wiesław Lenczner (0,87 m), Roman Łapucki (0,16 m), Stanisław Pyszczyk (0,80 m) i Władysław Urbuś (0,00 m). W drugiej kolejce najlepszy poziom w lądowaniu zaprezentowali: Mieczysław Kirszkowski (0,00 m), Roman Łapucki (0,54 m), Waldemar Sienkiewicz (0,63 m), Wacław Czyż (0,75 m), Wiesław Mazur (0,53 m) i Bożena Muszkiet (0,48 m). W trzeciej kolejce dobry wynik uzyskał tylko Jan Bober (0,11 m). Czwarta kolejka skoków wyłoniła trzech najlepszych skoczków, do których zaliczyli się: Jerzy Żyła (0,14 m), Jerzy Boszczyk (0,44 m) oraz Zbigniew Rzepka (1,08 m).

W wyniku trzech najcieńszych skoków zwycięstwo w pierwszej konkurencji w klasyfikacji kolebcej uzyskała Bożena Muszkiet z Łodzi (683,1 pkt), przed Reginą Koszykowską z Gdańska (614 pkt) i Bożeną Cieślą z Katowic (575,6 pkt). W klasyfikacji mężczyzn pierwsze miejsce wywalczył Stanisław Sidor z Krosna (713,7 pkt) przed Andrzejem Szarawarskim z Katowic (696,3 pkt) i Mieczysławem Kirszkowskim z Torunia (692,9 pkt).

Drugą z kolei konkurencją były skoki grupowe z wysokości 1 000 m z 10 sekundowym opóźnionym otwarciem spadochronu, na celność lądowania. Trzyosobowe drużyny, każda reprezentowana przez aeroklub regionalny, wykonywały po cztery skoki, przy czym do punktacji liczone były tylko trzy najlepiej wykonane. Do udziału w tej konkurencji dopuszczono dziewięć drużyn: z Gliwic, Katowic, Lublina, Olsztyna, Poznania, Radomia, Rzeszowa, Warszawy i Wrocławia. Najcieńsze skoki w tej konkurencji wykonali: Janina Zwierzchowska (0,36 m), Waldemar Sienkiewicz (0,46 m), Henryk Masiul (0,28 m), Jerzy Żyła (0,96 m), Wacław Peda (0,29 m), Jan



Młodzi skoczkowie w drodze do samolotu. Na pierwszym planie Bożena Cieślą z Aeroklubu Śląskiego. Skoczków, jak widać na zdjęciu, obserwowały setki mieszkańców miasta Środy.



Bober (0,27 m i 0,17 m) i Janusz Mac (0,00 m i 0,00 m).

Zwycięstwo w skokach grupowych odniosła drużyna Wrocławia (Janina Zwierzchowska, Ryszard Olszowy i Wiesław Lenczner), która uzyskała łącznie 1891,2 pkt przed Olsztynem (Waldemar Sienkiewicz, Henryk Masiul i Zenon Łukaszewicz) 1877,1 pkt i Radomiem (Jerzy Żyła, Stanisław Pyszczyk i Stanisław Dziedzic) 1743 pkt.

Trzecią i ostatnią konkurencją tegorocznych mistrzostw Polski juniorów była akrobacja spadochronowa: trzy skoki z wysokości 1800 m z opóźnionym otwarciem spadochronu od 20 do 25 sekund i wykonaniem wiązank figur (bez salt). Spośród trzech wykonanych skoków zaliczono dwa najlepsze (przeprowadzone w najkrótszym czasie).

W pierwszej kolejce najlepsze czasy uzyskali: Wiesław Lenczner (9,0 s), Janusz Mac (8,9 s), Mieczysław Kirszkowski (9,3 s), Zygmunt Renz (9,0 s), Ryszard Olszowy (9,5 s), Bogdan Dolecki (9,7 s) i Roman Łapucki (9,5 s). W drugiej kolejce akrobację najszybciej wykonali: Stanisław Sidor (8,2 s), Wiesław Lenczner (8,6 s), Zygmunt Renz (9,6 s), Jan Bober (9,4 s), Andrzej Szarawski (8,9 s), Waldemar Sienkiewicz (9,2 s) i Roman Łapucki (9,0 s). Wreszcie w trzeciej kolejce najlepsze czasy uzyskali: Stanisław Sidor (8,0 s), Wiesław Lenczner (8,3 s), Janusz Mac (8,8 s), Mieczysław Kirszkowski (8,8 s), Jan Bober (8,2 s), Zdzisław Rzepka (8,8 s), Ryszard Olszowy (9,1 s) i Henryk Masiul (9,4 s). Zwycięstwo w akrobacji spadochronowej uzyskali: Janina Zwierzchowska z Wrocławia i Stanisław Sidor z Krośna.

W wyniku dwóch rozegranych konkurencji w skokach pojedynczych Spadochronowymi Mistrzami Polski na rok 1987 zostali: Bożena MUSZKIET z Aeroklubu Łódzkiego oraz Stanisław SIDOR z Aeroklubu Podkarpackiego w Krośnie.

Członowie skoczki mistrzostw reprezentowali w Środzie wysoki poziom sportowy. Do nich należeli:



Członkowie komisji sędziowskiej, którzy oceniali wyniki młodych skoczków na tegorocznych mistrzostwach. Stoją od lewej: Henryk Fajga, Józef Dąbiec, Przemysław Piątkowski (przewodniczący komisji), Adam Iwiński i Jan Walczak.



Najlepsze juniorki na podium zwyciężców: Od lewej Regina Koszykowska (2 miejsce), Bożena Muszkieta (mistrzyni Polski) i Janina Zwierzchowska (3 miejsce), w chwili po otrzymaniu nagród.



Prezes ZG Aeroklubu PHL Stefan Antosiewicz składa gratulacje mistrzowi Polski juniorów Stanisławowi Sidorowi. Po lewej: Wiesław Lenczner (2 miejsce) i po prawej Mieczysław Kirszkowski (3 miejsce). Foto: TM (6)

**Bożena Muszkieta** (mistrzyni Polski juniorek), Aeroklub Łódzki. Wykonuje skoki od 1963 roku. Do tej pory przeprowadziła 371 skoków z samolotu. Uczestniczyła wielokrotnie w zawodach krajowych, a także startowała w mistrzostwach świata w 1966 r. Ustanowiła cztery rekordy krajowe. Akrobację kręci poprawnie w czasie około 9 sekund. W skokach na celność lądowania reprezentuje dobry poziom zawodniczy.

**Regina Koszykowska** (wicemistrzyni Polski juniorek), Aeroklub Gdański. Skacze od 1963 roku. Na swoim koncie ma 451 skoków z samolotu. Brała udział w mistrzostwach Polski oraz w zawodach poza granicą, w tym w Czechosłowacji i NRD. Studentka III roku wydziału Chemicznego Politechniki Gdańskiej. Ustanowiła dwa rekordy krajowe. Akrobację wykonuje poprawnie w czasie około 10 sekund. W skokach na celność lądowania reprezentuje średni poziom zawodniczy.

**Janina Zwierzchowska** (3 miejsce), Aeroklub Wrocławski. Wykonuje skoki od 1964 roku, przy czym obecnie ma ich 304. Brała udział w zawodach w kraju i za granicą. Studentka WSE we Wrocławiu. Akrobację kręci poprawnie w czasie około 9 sekund. W skokach na celność lądowania reprezentuje średni poziom zawodniczy.

**Stanisław Sidor** (mistrz Polski juniorów). Członek Aeroklubu Podkarpackiego w Krośnie. Skacze od 1965 roku. Do tej pory wykonał 365 skoków z samolotu. Uczestniczył wielokrotnie w zawodach krajowych. Akrobację kręci poprawnie w czasie około 8 sekund. W celności lądowania reprezentuje wysoki poziom zawodniczy.

**Wiesław Lenczner** (wicemistrz Polski juniorów), Aeroklub Wrocławski. Zaczął skakać w 1962 roku. Do tej pory wykonał 421 skoków z samolotu. Wielokrotnie uczestniczył w zawodach na terenie kraju. Aktualnie jest podcho-

rażym Oficerskiej Szkoły Wojsk Zmechanizowanych. Akrobację kręci w czasie około 8,5 sekund. W celności lądowania reprezentuje średni poziom zawodniczy.

**Mieczysław Kirszkowski** (3 miejsce). Członek Aeroklubu Pomorskiego w Toruniu. Skacze od 1964 roku. Do tej pory wykonał 247 skoków z samolotu. Pracuje w toruńskiej ELANIE jako technik — chemik. Akrobację kręci poprawnie w czasie około 10 sekund. W celności lądowania reprezentuje dobry poziom zawodniczy.

Oceny sportowe skoczków sporządzono w oparciu o wyniki uzyskane przez nich na tegorocznych mistrzostwach Polski juniorów.

Przeprowadzone mistrzostwa Polski juniorów w Środzie wykazały wzrost poziomu zawodniczego. Wzrost ten zadecydował o wysokiej randze mistrzostw, które pod względem celności lądowania można uznać za równorzędne z mistrzostwami Polski seniorów. Akrobacja spadochronowa w tym przypadku nie może być porównywana ze względu na to, iż juniorzy nie wykonują pełnej akrobacji (z saltami). Niemniej jednak wielu skoczków osiągnęło już w akrobacji dobry poziom zawodniczy. Wiązanki wykonane w czasie około 9 sekund sygnalizują nam tych skoczków, którzy w przyszłości będą godnie reprezentowali nasze barwy poza granicami kraju.

Przy ocenie rozegranych mistrzostw Polski juniorów należy z zadowoleniem stwierdzić, że zapaliły one pełnym blaskiem zielone światło dla młodzieży spadochronowej.

Co więc uzyskała młodzież? Przede wszystkim — możliwość prawie trzykrotnie liczniejszego udziału w mistrzostwach niż do tej pory. Došlo do tego przez oddzielenie mistrzostw juniorów od mistrzostw seniorów. Ponadto wprowadzono klasyfikację zawodników — podobnie jak seniorów — z podziałem na kobiety i mężczyzn. Młodzi sportowcy, dzięki nowym formom rozgrywania mistrzostw, uzyskali możliwość szybszego osiągnięcia wyższego poziomu zawodniczego.

Streszczając, należy z uznaniem stwierdzić, iż podniesiono rangę młodego skoczka przez umożliwienie mu sportowej walki o tytuł mistrza Polski juniorów, a co za tym idzie stworzono mu nowe, lepsze warunki rozwijania umiejętności zawodniczych.

Oczywiście to zielone światło zapaliło się nie tylko dla skoczków na mistrzostwach, ale również dla instruktorów spadochronowych i sekcji przez nich kierowanych w poszczególnych aeroklubach regionalnych.

Organizacja mistrzostw, poza niewielkimi uchybieniami — dobra. Gospodarzami mistrzostw były władze miasta Środy. Komisja sędziowska pod przewodnictwem Przemysława Piątkowskiego pracowała sprawnie. Kierownikiem zawodów był wiceprezes AP Mieczysław Czempinski. Wiele pracy w organizację mistrzostw włożył kierownik sekcji spadochronowej AP instruktor Sławomir Pomietlak. Na wyróżnienie za swoją postawę na mistrzostwach zasługuje załoga samolotu An-2 w składzie: pilot Helmut Staś oraz mechanicy — Bolesław Głowacki i Edward Jurczak.

**TADEUSZ MALINOWSKI**

## IV SPADOCHRONOWE MISTRZOSTWA POLSKI JUNIORÓW

ŚRODA ● 20—26. 8. 1967

Miejsce	Zawodnik	Aeroklub	Ogółem pkt.	I konkurencja (celność)	II konkurencja (akrobacja)
<b>MĘŻCZYZNI</b>					
1.	Stanisław Sidor	Podkarpacki	1 251,7	713,7	538
2.	Wiesław Lenczner	Wrocławski	1 221,3	690,3	531
3.	Mieczysław Kirszkowski	Pomorski	1 211,9	682,9	519
4.	Andrzej Szarawski	Śląski	1 207,3	696,3	511
5.	Jan Bober	Gliwicki	1 199,0	685,0	514
6.	Janusz Mac	Rzeszowski	1 182,4	659,4	523
7.	Zdzisław Rzepka	Krakowski	1 169,3	662,3	507
8.	Roman Łapucki	Białostocki	1 167,8	682,8	485
9.	Waldemar Sienkiewicz	Warm.-Mazurski	1 156,2	682,2	474
10.	Zygmunt Renz	Poznański	1 151,3	637,3	514
11.	Ryszard Olszowy	Wrocławski	1 101,5	597,5	504
12.	Artur Kłosowski	Warszawski	1 079,5	610,5	469
13.	Stanisław Niepytalski	Warszawski	1 059,8	572,8	478
14.	Janusz Trzeciak	Rzeszowski	1 037,6	547,6	490
15.	Jerzy Boszczyk	Kielecki	1 013,6	541,6	472
16.	Henryk Masiul	Warm.-Mazurski	1 005,5	501,5	504
17.	Tadeusz Franaszczuk	Gdański	1 001,8	524,8	477
18.	Bogdan Dolecki	Wrocławski	987,1	491,1	496
19.	Tadeusz Kuzczyk	Lubelski	963,3	496,3	467
20.	Adam Jeziniak	Podkarpacki	957,5	472,5	485
<b>KOBIETY</b>					
1.	Bożena Muszkieta	Łódzki	1 190,1	683,1	497
2.	Regina Koszykowska	Gdański	1 112,0	614,0	498
3.	Janina Zwierzchowska	Wrocławski	1 076,5	559,5	517
4.	Bożena Cieplik	Śląski	1 069,6	575,6	494
5.	Danuta Żurniewicz	Poznański	423,4	423,4	—
6.	Teresa Witkowska	Poznański	380,2	380,2	—



# MIEDZY ZIEMIĄ A SŁOŃCEM

Dr inż.

JACEK WALCZEWSKI

Autor brał udział w części konferencji COSPAR w Londynie, wygłaszając tam referat na temat wyników raketowych sondowań atmosfery prowadzonych przez PIHM.

## 1. COSPAR 1967

**D**OROCZNE konferencje COSPAR — Komitetu Badań Przestrzeni Kosmicznej (instytucji utworzonej za pośrednictwem organów naukowych ONZ) — stały się w skali światowej ważnym wydarzeniem naukowym. Tutaj bowiem przedstawia się i dyskutuje najnowsze wyniki badań górnej atmosfery i przestrzeni kosmicznej, tutaj rozważa się i uchwała rezolucje w sprawie podejmowania w skali międzynarodowej nowych rodzajów badań i eksperymentów w górnych warstwach atmosfery i w przestrzeni międzyplanetarnej.

Przy tym wszystkim — co trzeba wyraźnie zaznaczyć — COSPAR nie zajmuje się w zasadzie stroną techniczną eksploatacji przestrzeni kosmicznej. O raketach i aparaturze badawczej mówi się tu stosunkowo mało, tylko tyle ile trzeba do opisu techniki eksperymentu. Na pierwszym miejscu stawia się pytanie: co już wiemy o atmosferze i przestrzeni kosmicznej? Oraz: co powinniśmy badać w pierwszej kolejności w najbliższej przyszłości?

Jest więc konferencja COSPAR swego rodzaju „targowiskiem wiedzy” — badacze-specjaliści przynoszą tu najświeższe wyniki swych eksperymentów i dociekań, konfrontują je z pracami innych, dy-

skutują. Nowy obraz atmosfery ziemskiej i przestrzeni kosmicznej wylania się z tych referatów i dyskusji. Może się komuś wydawać, że są to sprawy odległe od naszego życia codziennego. Jest tak tylko pozornie: w rzeczywistości gromadząca się tu wiedza ma zasadnicze znaczenie dla wielu gałęzi nauki stosowanej — w pierwszym rzędzie dla meteorologii oraz dla praktycznego wykorzystania przestrzeni kosmicznej.

Nie usiłuję tu przedstawić przebiegu i wyników COSPAR-u 1967 — byłem uczestnikiem tylko drobnej części tego pasjonującego wydarzenia i na pewno nie jestem kompetentny do dawania jakichkolwiek uogólnień czy podsumowań. Pragnę przekazać tylko kilka ciekawszych — jak mi się wydaje — wrażeń i uwag na temat tej części COSPAR-u, która dotyczyła bezpośrednio raketowych badań górnej atmosfery. Wątpię, zresztą, czy ktokolwiek mógłby się pokusić już teraz o podsumowanie konferencji COSPAR jako całości. Była to impreza ogromna, tym bardziej, że połączona ściśle z dwiema innymi sesjami naukowymi. Tak więc w Londynie odbyły się kolejno:

a) od 18 do 22.VII.1967 — Sesja na temat Międzynarodowego Roku Spokojnego Słońca (posumowanie wyników);

b) od 24 do 29.VII. — Konferencja COSPAR;

c) od 31.VII do 4.VIII. — Seminarium Cyrkulacji Stratosferycznej (połączone z dyskusją na temat

światowej sieci sondażu raketowego).

W czasie samej tylko konferencji COSPAR (pozycja „b”) wygłoszono przeszło 230 referatów na posiedzeniach 6 różnych Grup Roboczych, prócz tego miały miejsce liczne posiedzenia robocze, poświęcone wyłącznie dyskusji i redakcji różnych wniosków i zaleceń. Nie będę chyba daleki od prawdy, jeśli stwierdzę, że zasadniczą rolę w wymianie poglądów odgrywały nie tyle posiedzenia referatowe, ile wymiana odbitek referatów oraz kontakty osobiste. Stosy odbitek referatów piętrzyły się na stołach w hallu Wydziału Mechanicznego Politechniki Londyńskiej, gdzie odbywała się konferencja (ściśle mówiąc nie była to Politechnika, ale „Imperial College of Science and Technology”). Każdy zaopatrywał się tutaj w interesujące go materiały, ale uważne zapoznanie się z tekstami zabierze jeszcze sporo czasu po zakończeniu konferencji. Polska reprezentowana była jednym referatem, dla porównania podam ilość referatów naszych sąsiadów: NRD — 4, Czechosłowacja — 5, o większych potęgach, jak ZSRR, USA, czy nawet NRF nie wspominać. Czy brakuje nam naukowców, ciekawych wyników?

## 2. Nowy obraz atmosfery

Jeśliby ktoś oczekiwał, że COSPAR przyniesie ujawnienie nowych, sensacyjnych odkryć, spotkałby go zawód. A jednak bez przesady stwierdzić można, że fakty naukowe, gromadzące się w ostatnich latach, odświeżają nam nowy obraz atmosfery ziemskiej, bardzo różny od tego, do jakiego przywykliśmy i z jakiego korzystamy w praktyce, chociażby przy sporządzaniu prognoz meteorologicznych. Upraszczając nieco sprawę, można powiedzieć, że do niedawna jeszcze dość powszechne było mniemanie o zasadniczym i wyłącznym znaczeniu troposfery dla meteorologii praktycznej. Jeśli w atmosferze działo się coś naprawdę dla nas istotnego, to działo się w troposferze — wyższe rejony mogły interesować jedynie naukowców, którzy — jak wiadomo — są nieco oderwani od życia.

Obecnie wiadomo już, że górna i dolna atmosfera oddziałują na siebie wzajemnie. Nie ma jeszcze syntezy tych obserwacji, nie ma gotowych formulek praktycznych, ale fakt współzależności jest stwierdzony ponad wątpliwość. Drugi ważny związek to zależność procesów atmosferycznych od działalności Słońca. Teoretycznie wiadomo zawsze, że stan atmosfery uzależniony jest od Słońca, bo przecież właśnie Słońce napędza „maszynę” atmosfery ziemskiej. W praktyce jednak Słońce wydawało się gwiazdą na tyle solidną i niezmienną, że nie próbowaliśmy obarczać go odpowiedzialnością np. za stan pogody. Wprawdzie niektórzy badacze odkrywali od czasu do czasu zależności różnych zjawisk od systemu pojawiania się plam słonecznych, ale pachniało to niemalże astrologią. Dziś wiadomo natomiast, że związek między Ziemią a Słońcem jest znacznie ściślej-

Całkowite zaćmienie Słońca przez Księżyc, sfotografowane w roku 1965 z pokładu samolotu. Biała plamka u dołu z prawej — to planeta Jowisz.





kim wykonanie długiej serii pomiarów w górnej atmosferze — pomiarów nad obszarami całego globu, w dużym zakresie wysokości i w ściśle określonych, częstych terminach. Znaczną część tej pracy wykonują sztuczne satelity. Już wkrótce dostarczać one będą nie tylko danych o zachmurzeniu i temperaturze na powierzchni Ziemi, ale również o rozkładzie temperatur w kierunku pionowym w troposferze i stratosferze, wykonywać będą zdjęcia układów chmur w skali całej półkuli ziemskiej, umożliwią śledzenie powstawania i rozwoju wielkich układów meteorologicznych (przedstawiono film, sporządzony ze zdjęć pierwszego amerykańskiego satelity tego typu; na oczach widzów powstawały i przesuwały się fronty atmosferyczne i cyklony nad Pacyfikiem, jak gdyby na makiecie czy wykresie szkolnym). Przygotowuje się wreszcie i wypróbowuje (na razie na pustych obszarach półkuli południowej) nowe systemy balonowo-satelitarne, w których liczne balony, wyposażone w aparaturę pomiarową i zawieszane

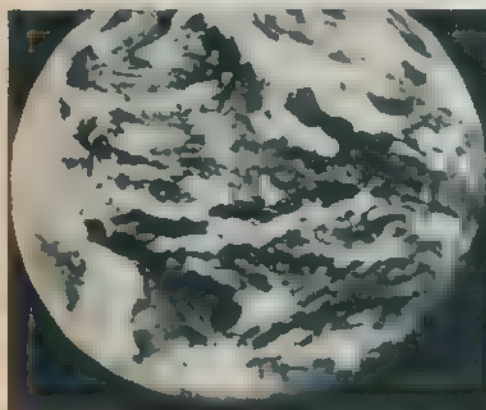
nych pomiarowych z górnej atmosfery w sposób stały i systematyczny. Nie jest to zadanie łatwe! Wśród wielu trudności, piętrzących się na drodze do realizacji tego zadania, na naczelnym miejscu stoi problem terenów startowych (poligonów) dla rakiet meteorologicznych oraz problem taniego sprzętu raketowego, pozwalającego na wykonywanie częstych wlotów. Istnieją ponadto zagadnienia ujednolicenia metod pomiarowych oraz form opracowania, archiwizowania i wymiany danych. Sprawy te są pilnie rozważane i dyskutowane i wydaje się, że utworzenie sieci światowej sondażu raketowego jest kwestią najbliższych lat. Na tym tle szczególnego znaczenia nabierają polskie osiągnięcia w dziedzinie raketowego sondażu atmosfery. Sondaż polskie mają w tej chwili jeden główny niedostatek: niski pułap (nie przewyższając 40 km), jednak położenie naszego pun-



szy i poznajemy stopniowo mechanizm tego związku. Polega on na wysyłaniu przez Słońce — ze zmienną intensywnością — różnego typu promieniowań i strumieni cząstek. Oddziałują one bardzo silnie na górne części atmosfery ziemskiej, zmieniając ich skład, gęstość, temperaturę. Ponieważ zaś istnieje współzależność między górną a dolną atmosferą (o czym wspomnieliśmy wyżej), a więc skutki wydarzeń słonecznych objawiają się wkrótce na „dolnych piętrach” atmosfery w pobliżu powierzchni Ziemi. Wiąże się z tym ustawiczna zmienność stanu górnej atmosfery — dobową, sezonową i związaną z okresami działalności Słońca. Zmienność ta objawia się nie tylko przez takie, znane z meteorologii czynniki, jak wiatr, temperatura, czy gęstość powietrza — obejmuje ona również charakterystyki elektryczne i magnetyczne. A więc wszystkie te zjawiska w atmosferze dynamiczne, termodynamiczne, elektryczne i magnetyczne stanowią jedną logiczną całość i mają jedno wspólne źródło swych zmian: działalność Słońca.

### 3. Wnioski praktyczne

Czy dojdzie do tego, że prognozy meteorologiczne będziemy układać na podstawie obserwacji Słońca? Takie sformułowanie — to na pewno duża przesada i zarazem uproszczenie sprawy, ale jest w tym też i ziarno prawdy. Obserwacja działalności Słońca, a nawet przewidywa-



Z lewej u góry — radziecki satelita meteorologiczny „Kosmos-144”, nowy potężny organ w służbie nauki. Powyżej — montaż zdjęć chmur, uzyskanych przy pomocy satelity „Nimbus-2”.

Obok — planeta Ziemia oglądana z orbity księżycowej wygląda bardziej tajemniczo niż niegdyś Mars ze swoimi słynnymi „kanalami”.

nie (prognozowanie) tej działalności odgrywać będzie coraz większą rolę przy prognozowaniu stanu atmosfery. Już w tej chwili jedno z podstawowych zadań COSPAR'u poświęcone było zagadnieniu prognozowania rozbiłków słonecznych — chociaż nie z myślą o korzyściach dla meteorologii. Zwraca się uwagę również na takie czynniki, jak zjawiska magnetyczne — są one m. in. wskaźnikami zmian, zachodzących w górnej atmosferze. A więc na pewno przewidywanie stanu atmosfery wymagać będzie w niedalekiej przyszłości obserwacji znacznie większej ilości zjawisk o charakterze geofizycznym i astronomicznym. Już w tej chwili „prognozy kosmiczne”, układane dla lotów załogowych statków kosmicznych — wymagają takich obserwacji. Postu-

luje się też (na wniosek ZSRR) ustanowienie stałej służby „słoneczno-ziemskiej”, będącej w jakiejś mierze przedłużeniem służby meteorologicznej w przestrzeni kosmicznej. Służba ta przewidywałaby nadejście w pobliże Ziemi strumieni cząstek, wyrzucanych przez Słońce w niektórych okresach słonecznej działalności.

Bezpośrednie oddziaływanie Słońca na atmosferę, współzależność pomiędzy różnymi warstwami atmosfery — zbadanie tych faktów niewątpliwie zrewolucjonizuje meteorologię praktyczną. Ale nie ludzmy się: od sformułowania pierwszych faktów naukowych do instrukcji sporządzania niezawodnych prognoz meteorologiczno-geograficznych wiedzie jeszcze niełatwa droga. Konieczne jest przede wszyst-

na różnych wysokościach w tropo i stratosferze dryfować będą z wiatrem całymi miesiącami, przekazując wyniki pomiarów satelicie, spełniającemu rolę zbiornicy informacji i stacji przekazywawczej między balonami a ośrodkiem naziemnym.

Niezależnie od tych wszystkich udoskonalień techniki satelitarnej pozostaje pewien rodzaj pomiarów (cyrkulacja atmosfery czyli układ wiatrów i prądów pionowych) oraz pewien zakres wysokości (od ok. 40 km do ok. 160 km) gdzie pracować muszą rakiety.

### 4. Ku światowej sieci raketowej

Rozlega się więc wielkie wołanie o ustanowienie światowej sieci raketowej, która dostarczałaby da-

ktu sondażowego (jest on w tej chwili jedynym w Europie Środkowej), oraz fakt, że dysponujemy serijną produkcją stosunkowo tanich i prostych rakiet, nadających się do częstych sondażów, czyni nasze wysiłki wartościowymi i interesującymi w skali europejskiej. Sondaż polski od początku prowadzony jest w sposób systematyczny i w terminach międzynarodowych, jeśli więc tylko dotrzemy kroku tendencjom światowym w zakresie modernizacji sprzętu, możemy stać się ważnym ogniwem europejskiej, a w przyszłości światowej, sieci rakiet meteorologicznych. Oznaczałoby to zarazem włączenie się w jedno z głównych nurtów postępowych przemian meteorologii światowej wraz ze wszystkimi korzyściami, stąd wynikającymi.



## ECHA POKAZÓW W DOMODIEDOWIE

Prasa lotnicza całego świata szeroko omawiała niezwykły pokaz potęgi lotniczej Związku Radzieckiego, demonstrację 9 kpcp pod niebem Domodiedowa. Obecnie za prasą radziecką („Awiacja i Kosmonawtika”) warto odnotować nazwiska pilotów, którzy latali na nowych samolotach. I tak: samolot pionowego startu i lądowania pilotował Bohater Związku Radzieckiego W. Muchin, samolot wielozadaniowy o zmiennej geometrii płata prowadził Bohater Związku Radzieckiego, wielokrotny rekordzista świata, pilot A. Fiedotow. Naddźwiękowe myśliwce przechwytyjące (w dwumie statecznikami pionowymi), operujące w każdych warunkach pogodowych, pilotowali oficerowie: I. Lesnikow, W.

Pietrow, G. Gorowoj, I. G. Wachmistrzow.

## TAKTYKA SPALONEJ ZIEMI

Podpułkownik Dubno, omawiając w prasie radzieckiej w artykule pod powyższym tytułem działania lotnictwa amerykańskiego w Wietnamie, podaje szereg faktów nie znanych szerszemu ogółowi, a świadczących o wzmacnianiu agresji przeciwko narodowi wietnamskiemu.

Oto samolot B-52, przy pomocy którego dokonywane są bombardowania różnych stref południowej części Wietnamu, stale jest modyfikowany. Ostatnia wersja zabiera do komory bombowej 48 bomby po 340 kg każda lub 34 bomby po 227 kg. Poza tym na zewnątrz umieszcza się w zasobnikach 24 bomby po 340 kg każda.

Tak potężny ładunek zmniejsza jednak prędkość samolotu i utrudnia start, który może być prowadzony z długich i dobrych dróg startowych. Z bez połączonych na wyspie Guam, to jest w odległości około 3 600 km od Wietnamu, B-52 leci około pięć i pół godziny. Przeciętnie uderzenie bombowe dokonywane jest przy użyciu zespołu 25 samolotów. Na 10 godzin przed atakiem samoloty KC-135 dokonują rozpoznania meteorologicznego określonego celu, potem jeden bombowiec B-52 leci jako „sonda” po oznaczonej trasie. Po starcie bombowce formują szereg trójkowy, lecąc w kierunku celu w pięciominutowych odstępach czasu. Wysokość lotu nad morzem 10 tys. m, a prędkość około 800 km/h. Po trzech godzinach bombowce nabierają paliwa w locie z tankowców KC-135 startujących z Okinawy. Tankowanie odbywa się na wysokości 9 km.

Dolatując do brzegów Wietnamu, w odległości około 400 km zespół bombowy zniżą się do wysokości 7 000 m, zachowując ją aż do chwili wyłączenia na cel. Obowiązuje ścisła cicha radiowa. W rejonie bombardowania minimalna wysokość lotu wynosi 6 000 m, a prędkość 740 km/h. Na mniejszą wysokość B-52 nie schodzi w obawie przed artylerią partyzantów. Wychodząc nad cel samoloty ustawiają się jeden za drugim w odstępach czasowych 2-3 minuty. Bomby wrzucają się zauw lub seriami. Celem są tak zwane „domniemane miejsca rozlokowania partyzantów”, a najczęściej dżungla zupełnie pozabawiona wojsk, albo osiedla cywilne. Lotnictwo strategiczne USA, nawet według opinii Amerykanów, nie odnosi spodziewanych sukcesów. Również i przybliżenie baz o półtorej godziny lotu nie poprawiło sytuacji. Z każdą spadającą na Wietnam bombą amerykańską rośnie gniew narodu wietnamskiego przeciwko agresorom, rośnie też opór, rosną straty wojsk USA.

## KATASTROFA

Tak wygląda z bliska katastrofa lotnicza. Poniżej zamieszczamy serię trzech zdjęć, wykonanych zupełnie przypadkowo przez japońskiego fotomatora przebywającego na lotnisku w Tokio. Samolot amerykański Convair-440 podczas startu z 5-osobową załogą (lot treningowy) przepadł z małej wysokości i zapalił się.



## BEZPIECZEŃSTWO LOTU

W Wielkiej Brytanii ukazał się pierwszy numer kwartalnika poświęconego wszelkim aspektom bezpieczeństwa lotu. Obok reprodukcji ostatecznej tego nowego czasopisma fachowego, nadesłanego nam przez wydawnictwo Pergamon Press Ltd. „Flight Safety” reprezentuje wysoki poziom publikacji z zakresu bezpieczeństwa lotu i medycyny lotniczej. W skład komitetu redakcyjnego wchodzi przedstawiciel wielu krajów, w tym między innymi prof. Bonnardel z Paryża, prof. generał Noble z Rzymu, prof. Piret z Liege, prof. Feindt z Holstein i prof. Stephens z Belfastu. Nowe czasopismo jest oficjalnym organem międzynarodowego stowarzyszenia — Aeromedical International — lekarzy lotniczych, załogowego, co warto przypomnieć, w Anglii w roku 1934.



50

## SAMOLOTY KRAJU RAD

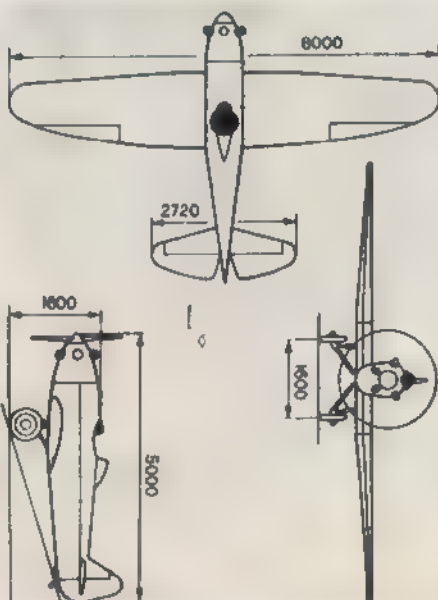
G-8

JEDNYM z najbardziej entuzjastycznych propagatorów budowy samolotów sportowych w ZSRR był lotnik wojskowy Władysław Gribowski. Z 17 lat swej działalności konstruktorskiej niemal 15 lat poświęcił on budowaniu samolotów sportowych i szybowców. Cechą charakterystyczną wszystkich samolotów i szybowców Gribowskiego była prostota konstrukcji. Do szczególnie udanych maszyn Gribowskiego należał sportowy dolnopłat treningowy G-8. Zbudowany on został w r. 1931 w warsztatach moskiewskiej szkoły Osoawimachim i w roku 1932 pomyślnie przeszedł próby w locie.

Konstrukcja G-8 była typowa dla wszystkich samolotów Gribowskiego: dolnopłat całkowicie drewniany, z kadłubem skorupowym o przekroju owalnym. Skrzydła — dwudźwigarowe, pokryte — podobnie jak kadłub — sklejką. Z silnikiem Walter o mocy 60 KM samolot osiągał prędkość 140 km/h.

Spśród niemal dwudziestu samolotów sportowych i turystycznych, zbudowanych przez Gribowskiego, jako bardzo udany należy również wymienić jednomiejscowy G-22, wyposażony w silnik o mocy 60 KM. Na samolocie tym pilotka J. Miednikowa w dniu 3.VII.1938 r. ustanowiła międzynarodowy rekord prędkości w klasie maszyn lekkich.

Szybowce konstrukcji Gribowskiego także należy ocenić jako udane. Jego G-9 przez wiele lat był głównym typem maszyny szkolno-treningowej w radzieckich aeroklubach.



● Wytwórnia francuska M. Dassault sprzedała już sto samolotów dostawczych typu „Myster-20” do USA.

● W Kanadzie na lotnisku Abbotsford zorganizowano w sierpniu z okazji 100-lecia Kanady pokazy lotnicze i wystawę z udziałem 142 samolotów.

● Francja zamówiła 22 samoloty typu Fokker F.27 „Friendship”. Samoloty te mają służyć do obsługi pocztą lotniczą. Warto podać, że holenderska wytwórnia Fokker sprzedała już 443 samoloty typu F.27, uważane powszechnie za zastępcę popularnego niegdyś DC-3.

● Towarzystwo „Interflug” (NRD) otworzyło nową linię zagraniczną łączącą Berlin — Schönfeld z Bejrutem. Linia ta obsługiwana jest jeden raz w tygodniu.

● Austriackie lotnictwo wojskowe ma zakupić 20 samolotów treningowych i bojowych w Szwecji. Mają one zastąpić dotąd stosowane francuskie „Fouga — Magister”.

## JURIJ GARNAJEW

Jeden z najsłynniejszych radzieckich pilotów doświadczalnych Jurij Garnajew zginął dnia 24 lipca br. we Francji wraz z ośmioosobową (w tym dwóch Francuzów) załogą śmigłowca obojczy Mi-6. Garnajew, Bohater Związku Radzieckiego, był wszechstronnym pilotem i oblatywaczem-nawiatorem prawie większości śmigłowców radzieckich. Zginął pod Marsylią, walcząc z pożarem lasów na swym specjalnie przystosowanym do udźwigu 11 ton wody Mi-6. — Zginął pod francuskim niebem, pod niebem Saint-Exupéry'ego, ulubionego swego pilota i pisarza. Niech ziemia stanie się dla niego niebem — tak pięknie napisał we wspomnieniu o Garnajewie jego przyjaciel J. Bykow w tygodniku „Ogoniok”.







## 15 LOTNICZY TOUR DE FRANCE



Sześćdziesięciu pięciu pilotów, dziewcząt i chłopców w wieku 17-21 lat, reprezentujących 53 aerokluby wzięło udział w ogromnej imprezie młodzieży i sportu — 15 lotniczym Tour de France. Trasę 3200 km pokonali zawodnicy w świetnej formie, walcząc w konkurencjach: techniki pilotażu, nawigacji, regularności lotu i innych próbach wymyślonych, jak to zwykle bywa, przez starszych panów czyli organizatorów tej tradycyjnej imprezy. Poza skonsultowaniem przez samoloty 4 Ton benzyny, strat zadnych nie zanotowano. Zwyciężyła 20-letnia Yvonne Breure (na zdjęciu wyżej), od 3 lat uprawiająca sport lotniczy i mająca 120 godzin lotu na samolotach. Obok przedstawiamy grupę ośmiu dziewcząt uczestniczek rajdu. Powyżej — samoloty na lotnisku etapowym Mulhouse. Wśród maszyn rajdowych popularne „Jodelle” z 90-konnymi silnikami, „Horizon”, Cessna 150, „Embraude”, „Ambassadeur” i DR-200. W rajdzie brali udział wyłącznie sportowcy-juniorzy i może dlatego promieniował on młodzieżą i sportową atmosferą, której jakże często brak na podobnych imprezach organizowanych w innych krajach.

## MAŁY „ANTEUSZ”

Pracownicy portu lotniczego we Władystoku zbudowali ogromny model samolotu An-22. Mały samolot zaopatrzony jest w silniki spalinowe i może manewrować po lotnisku. O rozmiarach modelu samolotu świadczy człowiek stojący przy skrzydle.



## ASTRONAUTYKA

### TECHNIKA RAKIETOWA

Admirał Rodolick O. Middleton mianowany został przez NASA dyrektorem programu „Apollo”. Prace nad nowym statkiem kosmicznym trwają w wytwórni North American. Ostatnio NASA zakontraktowała budowę 17 statków typu „Apollo”, w tym dwa przeznaczone są do prób, a pozostałe do lotów.

Drugi stopień S-II-3 pojazdu kosmicznego „Saturn V” przybył w końcu lipca na Przylądek im. J. Kennedy'ego, gdzie rozpoczęto montaż.

Nowa francuska raketa nośna typu „Diamant-B” unieść może na orbitę ziemską 700 km ładunek użyteczny o masie 165 kg — w tym wyposażenie 19 kg i satelity D-2 95 kg.

Jak informuje ostatni (8) numer miesięcznika „Awiacja i Kosmonautyka”, w USA zakontraktowano budowę nowego satelity szpiegowskiego (tak zwany program 949). Satelita będzie jednocześnie wypełniał dziesięć funkcji zwiadowczych, z których ważniejszymi są: fotografowanie i wykrywanie oraz śledzenie różnych obiektów. Aparatura fotograficzna pracująca na podczerwień ma rozpoznawać obiekty wielkości 0 m z wysokości 900 km. Pierwszy sputnik tego typu zostanie wyrzucony w końcu 1968 roku przy użyciu rakiety nośnej „Titan-3C”.

1 kilogram masy sondy księżycowej (np. „Surveyora”) kosztuje, według opinii specjalistów, około 100 tysięcy dolarów. Suma ta dotyczy wyłącznie sondy. Koszty rakiety nośnej nie zostały uwzględnione. 1 kg „Nimbusa”, znanego satelity meteorologicznego, kosztuje 122 tysiące dolarów.

Jeden z uczonych, doktor Lokl z uniwersytetu Missouri, stwierdził na podstawie doświadczeń, że sterylizacja środków żywnościowych i wnętrza kabin statków kosmicznych może być szkodliwa, a nawet śmiertelna dla astronautów — naruszając normalne „współzycie” z bakteriami przebywającymi wewnątrz organizmu człowieka.

## SLAWNI LOTNICY

JEDEN z najlepszych hiszpańskich pilotów akrobacyjnych Tomas Castano urodził się przed 37 laty. Początkowo nie zdradzał zainteresowania lotnictwem, ale w szkole średniej lotnictwo zainteresowało go do tego stopnia, że pozostał mu wieny do dnia dzisiejszego.

Mając dziesięć lat zastąpił za sterem maszyny. Działo się to cztery lata po zakończeniu drugiej wojny światowej.

Gdy zaczął latać na samolotach nie wyróżniał się większymi sukcesami sportowymi. Dopiero po pewnym czasie zyskał sobie uznanie instruktorów i przelotnych. Szczególnie w kilku niebezpiecznych sytuacjach Castano wykazał opanowanie i zarazem



TOMAS CASTANO

odwagę, które w efekcie przyniosły mu opinie pilota o szybkim refleksie. Zresztą na tę opinię całkowicie sobie zasłużył, ponieważ opanował świetnie technikę pilotażu, zarówno na samolotach o napędzie śmigłowym, jak i odrzutowym.

Największy sukces życiowy odniósł Tomas Castano na III Samolotowych Mistrzostwach Świata w Akrobacji, które rozegrane zostały w 1964 roku w Bilbao (Hiszpania). Na tej wielkiej imprezie światowej Castano wywalczył tytuł mistrza świata w akrobacji samolotowej. Tytuł ten zdobył na samolocie czeskosłowackim typu Z-326 TRENER MASTER. W tym miejscu wypada stwierdzić, że na maszynie tej wylatał ponad czterysta godzin.

Dwa lata później Castano stanął na starcie IV Samolotowych Mistrzostw Świata w Akrobacji, tym razem w Moskwie. W 1966 roku nie powtórzył swego sukcesu sportowego z Bilbao i musiał zadowolić się jedenastym miejscem. Kłaska zawodnicza Tomas Castano była absolutna. Złosił nie tylko pokonali zwycięzcę z Bilbao wielu dowcipów. Między innymi stwierdzili po zakończonych mistrzostwach, że tym razem hiszpański pilot akrobacyjny wywalczył dwa pierwsze miejsca — dwie jedynki — ale napisane obok siebie. Tomas Castano, jako dobry sportowiec, nie zalał się psychicznie i przyjął swoją porażkę ze spokojem.

Aktualnie Tomas Castano pracuje w Instytucie Technicznym Lotnictwa w Madrycie jako pilot. Do tej pory na samolotach wylatał ponad 4000 godzin, w tym około 2000 godzin na samolotach o napędzie odrzutowym. Jest żonaty i ma dwóch synów. W 1968 roku zamierza ponownie stanąć na starcie kolejnych mistrzostw świata w akrobacji. (m)





**W** pierwszym dniu Mistrzostw Świata rozegrano kategorię FIA (szybowce). Mistrzem został zawodnik NRD Hirschel. Najlepszym z Polaków okazał się A. Sulisz, który latał bardzo dobrze i wydawało się, że będzie uczestnikiem rozgrywki finałowej. Niestety! W czwartej kolejce model niespodziewanie łapie duszenie i traci gwałtownie kilkadziesiąt metrów wysokości. Sulisz zajmuje ostatecznie 12 miejsce.

Modele z napędem gumowym — FIB, startowały w ostatnim dniu Mistrzostw. Drużyna polska wymieniana była jako zespół pretendujący do jednego z czołowych miejsc. Mimo iż modele Polaków prezentowały się dobrze, zarówno pod względem wykonania jak i własności lotnych, zajęły dalekie pozycje, co świadczy o bardzo wysokim i wyrównanym poziomie czołówki światowej w tej kategorii.

# Mistrzostwa świata — 1967<sup>2)</sup>

**Tekst i foto:  
JANUSZ WAŁKUSKI**



Duże zainteresowanie wzbudzał oryginalny i doskonale wykonany model zawodnika USA Langevina.



Szybowce czechosłowackie latały najlepiej — 1 miejsce w klasyfikacji zespołowej, — odznaczały się ciekawą sylwetką i starannym wykonaniem.

Za chwilę kolega z drużyny NRD wypuścił model Hirschelowi do lotu po tytuł Mistrza Świata. Szybowiec ten jest przykładem prostego i funkcjonalnego rozwiązania konstrukcji pozbawionej efektowności.

Wicemistrz Świata, Węgier Würös ze swym pięknym, niezwykle starannie wykonanym modelem o doskonałych właściwościach lotnych.







Ukoronowaniem Mistrzostw Świata był finał kategorii modeli z napędem gumowym. Jego bohaterowie — Fin M. Sulkala i Bułgar K. Raszkow. Spośród 18 finalistów tylko oni w pierwszej kolejce uzyskali maksimum. W drugiej rundzie, modele krążyły pod olbrzymią, ciemną, chmurą, ginąc prawie z oczu; znowu mają maksimum — po 5 minut lotu! Widzowie to wspaniałe widowisko nagradzają oklaskami. Trzecia kolejka startów; tym razem maksimum wynosi 6 minut! Fin startuje tuż po strale z rakietnicy (na zdjęciu poniżej). Ten lot przynosi mu tytuł Mistrza Świata!



Bułgar Raszkow startuje (zdjęcie powyżej). Model nabiera wysokości, ale śmigło obraca się z trudem, — coś mu nie wyszło! Tymczasem model Fina Sulkali jest bardzo wysoko. Raszkow zdobywa tytuł Wicemistrza Świata! Fina i Bułgara kolejdy znoszą na rękach, a widzowie urządzają im owację, śledząc ich to piękne, sportowe widowisko.



Ekipa doskonałych modelarzy fińskich.



Powyżej — Drużyna włoskich modelarzy — bardzo silny i wyrównany zespół, zajęli trzecie miejsce w klasyfikacji drużynowej. Poniżej — Amerykanin Patterson czeka na termikę, Xenakis obserwuje wskazania elektronicznego „wykrywacza kominów”.







A. PONOMARIOW  
gen. płk dr nauk techn.

# PIERWSZE SAMOLOTY ODRZUTOWE KRAJU RAD

**N**ARÓD radziecki wniósł ogromny wkład w dzieło rozwoju lotnictwa odrzutowego. Ież to oryginalnych projektów silników odrzutowych i statków latających z tego rodzaju silnikami opracowali zdolni wynalazcy i konstruktorzy radzieccy!

Do rzędu odkrywców teorii lotu szybkich samolotów śmiało można zaliczyć takich uczonych jak N. E. Żukowski, K. E. Ciolkowski, F. A. Cander, J. W. Kondratiuk, N. A. Rynin, B. S. Stieczkin i wielu innych.

Konstruowanie sprzętu odrzutowego i praktyczną realizację lotów rozpoczęło w Związku Radzieckim w okresie pierwszych pięciolatek, gdy naród radziecki pod kierownictwem partii komunistycznej włączył się w nurt uporczywej walki o umocnienie potęgi ekonomicznej i obronnej ZSRR.

Dużą rolę w dalszym rozwoju sprzętu odrzutowego odegrały doświadczenia i próby prowadzone w ZSRR w latach 1939–1940. Konstruktorzy radzieccy skonstruowali silnik odrzutowy na paliwo ciekłe o regulowanym ciągu. W latach trzydziestych S. P. Korolow zamontował ten silnik na szybowcu własnej konstrukcji. Szybowiec z napędem odrzutowym holowany był za samolotem, a po odcięciu wykonywał kilka lotów ślizgowych. 28 lutego 1940 r. pilot W. P. Fiodorow na wysokości 2 000 m odciął szybowiec od samolotu holującego, włączył silnik odrzutowy na paliwo ciekłe i po zużyciu paliwa wylądował na macierzystym lotnisku. Ciąg silnika wynosił 140 kg.

W marcu i kwietniu 1941 r. zespół pod kierownictwem W. F. Bolchowitinowa rozpoczął konstruowanie samolotu BI — „Bojowej Istriebitel” (myśliwiec bojowy — przyp. red.) z silnikami odrzutowymi na paliwo ciekłe. Samolot ten przeznaczony był do przechwytywania bombowców nieprzyjaciela w rejonie własnego lotniska. Zabudowano na nim dwa działka 20 mm.

W maju 1942 r., w okresie najcięższych walk z najeźdźcą hitlerowskim, pilot G. J. Bacheziwandzi wykonał, pomyślnie, na samolocie BI próbny lot.

Lot na samolocie BI związany był z dużym ryzykiem i wymagał od pilota opanowania, męstwa i silnej woli. Tego rodzaju samolot startował bowiem w przestworza po raz pierwszy. Lot komplikował ponadto fakt, że w skład paliwa wchodził kwas azotowy.

Pilot bardzo starannie i cierpliwie opanowywał maszynę. 2 maja 1942 r. dokonał on na ziemi ostatnich prób przed lotem, a 15 maja w obecności komisji G. J. Bacheziwandzi wyko-

nał pomyślnie lot na samolocie odrzutowym.

Lot ten stanowił znamienny krok w opanowywaniu przestrzeni kosmicznej. Silnik rakietowy na paliwo ciekłe zamontowany na BI, był bowiem prototypem współczesnych silników radzieckich, używanych w lotach kosmicznych.

Wytrwały trud G. J. Bacheziwandzi został wysoko oceniony przez partię komunistyczną i rząd radziecki. Grigorij Jakowlewicz Bacheziwandzi na mocy dekretu Prezydium Rady Najwyższej ZSRR odznaczony został orderem Lenina.

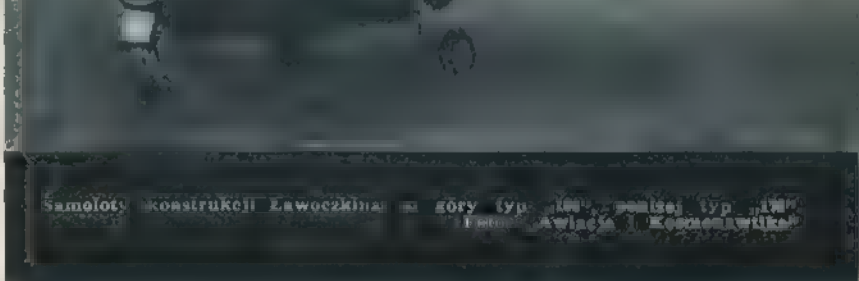
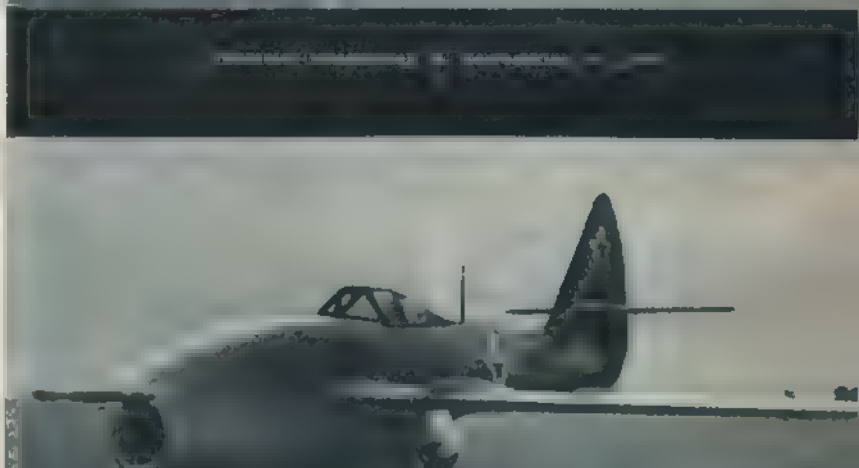
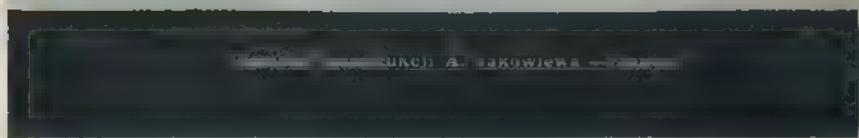
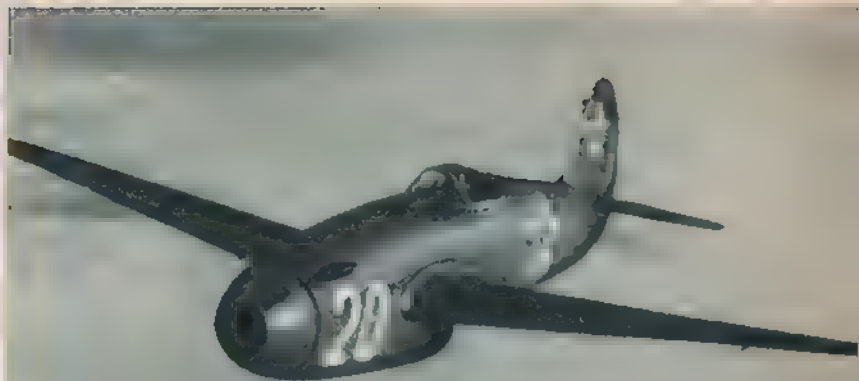
W okresie Wielkiej Wojny Narodowej konstruktorzy radzieccy zbudowali doświadczalne myśliwce śmigłowe z silnikami zwiększającymi prędkość lotu. Dla przykładu można chociażby wymienić samolot Jak-7 WRD, pod skrzydłami którego podwieszono dwa odrzutowe silniki strumieniowe. Po włączeniu ich prędkość lotu wzrastała o 60–80 km/h. Na samolocie ŁA-7r wykorzystywano silnik rakietowy na paliwo ciekłe. Wzrost prędkości uzyskany dzięki dodatkowemu ciągowi wynosił 85 km/h.

Partia i rząd, wytyczając kierunki powojennego rozwoju lotnictwa radzieckiego, zleciły zespołom konstrukcyjnym, kierowanym przez A. Jakowlewa, A. Mikojana i S. Ławoczkina, projektowanie nowych szybkich samolotów z silnikami odrzutowymi. Prace te zrealizowane zostały pomyślnie.

Jak przedstawiały się prototypy radzieckiego lotnictwa odrzutowego? Na pierwszym radzieckim myśliwcu odrzutowym (wyprodukowanym w 1945 r.) MiG-9 konstruktorzy po raz pierwszy zamontowali w kadłubie dwa silniki odrzutowe z wylotem gazów pod ogonową część samolotu i z jednym wlotem powietrza. Dzięki temu uzyskano dobrą doskonałość aerodynamiczną płatowca i zapewniono bezpieczeństwo lotu w przypadku gdyby jeden z silników odmówił posłuszeństwa. Skrzydła proste. Pułap — 13 000 m. Czas wznoszenia na 5 000 m — 4,3 minuty. Zasięg lotu — 900 km. Uzbrojenie — jedno działko N-37 i dwa — NS-23.

Na samolocie tym ustawiono podwozie z przednim kołem co znacznie uprościło technikę pilotowania podczas lądowania. Kabinę pilota konstruktorzy umieścili w przedniej części kadłuba. Ułatwiło to obserwację, szczególnie w czasie kolowania, na rozbiegu i podczas lądowania. Polepszyła się również obserwacja z boku w dół, ponieważ pilot znajdował się w kabinie umieszczonej przed skrzydłem.

Paliwo stanowiła nafta. Istniały cztery zbiorniki w kadłubie i sześć w skrzydłach (ogólna pojemność 1 600 litrów). Na samolocie MiG-9





osiągnięto prędkość 920 km/h, wykonano wyższy pilotaż i korkociąg.

MiG-9 produkowany był seryjnie i znajdował się na uzbrojeniu lotnictwa radzieckiego. Piloci szybko opanowali ten myśliwiec odrzutowy i latali na nim pewnie.

Dużym twórczym sukcesem rozpoczął pierwszy rok pracy po wojnie znany konstruktor radziecki A. S. Jakowlew. Kierowany przezeń zespół skonstruował samolot odrzutowy Jak-15. Samolot ten zbudowany został na bazie myśliwca z silnikiem tłokowym z okresu Wielkiej Wojny Narodowej. Maszyna ta przeznaczona była do przeszkalania personelu latającego na bojowych samolotach odrzutowych. Jak-15 konstrukcyjnie nieznacznie tylko różnił się od myśliwca Jak-3. Zmieniono część przednią kadłuba, w związku z zamontowaniem silnika odrzutowego RD-10 oraz

nikiem RD-500, rozwijał znacznie większą prędkość. Jak-23 był jednomiejscowym, całkowicie metalowym średniopłotowcem. Ponieważ osiągał on dużą prędkość, zaistniała konieczność zastosowania fotela wyrzucanego dla pilota, aby w razie awarii mógł opuścić samolot.

Szereg samolotów myśliwskich z silnikiem odrzutowym RD-10 opracowało po wojnie (lata 1946 — 1947) biuro konstrukcyjne pod kierownictwem Bohatera Pracy Socjalistycznej S. A. Ławoczki.

Pierwszym z nich był samolot „150” — całkowicie metalowy grzbiotopłowiec z prostymi skrzydłami i trzykołowym podwoziem. Pięć samolotów tego typu przechodziło próby fabryczne od września 1946 do kwietnia 1947 r. i uczestniczyło w defiladzie pierwszych radzieckich samolotów odrzutowych.

„W czasie fabrycznych prób samolotu „176” z silnikiem WK-1 osiągnięto prędkość, równą prędkości dźwięku. Taką prędkość uzyskano w ZSRR po raz pierwszy. Wyniki prób w powietrzu samolotu „176” posiadają wyjątkową wartość dla naszego lotnictwa szybkiego”.

Kilka słów warto również poświęcić samolotowi Ła-15. Przeszedł on pomyślnie próby i w 1948 r. został wprowadzony na uzbrojenie z następującymi charakterystykami lotnymi: prędkość maksymalna na wysokości 5000 m — 1025 km/h, czas wznoszenia na wysokość 5000 m — 3,2 minuty, pułap praktyczny — 14 200 m, maksymalny zasięg lotu na wysokości 10 000 m bez zbiorników podwieszanych — 1200 km.

Tak więc radzieckie myśliwce odrzutowe pod względem charakterystyk lotno-technicznych w krótkim



Domodiedowo — 1947. Pokaz sprawności załóg i wspaniałego sprzętu wojakowego. Na zdjęciu — przelot szybkich samolotów uzbrojonych w rakiety.  
Foto: „Krylja Rodiny”

kształt środkowej części dźwigara skrzydła, wyginając go łukowo. Podwozie pozostało bez zmian. Ponieważ silnik zamontowany był pod kątem do osi samolotu i gazy wydostawały się z dyszy w dół, do tyłu, pod kadłub — trzeba było odpowiednio zabezpieczyć dolną powierzchnię kadłuba i tylne kołko. Konstruktor zdecydował rozwiązać ten problem bardzo prosto: dolną powierzchnię kadłuba zabezpieczył specjalną osłoną z żaroodpornej stali, obudowę tylnego kołka osłonił płytą stalową, a kołko z ogumieniem wymienił na stalową rolkę.

I tak powstał maksymalnie prosty w budowie samolot odrzutowy. Technika pildtowania go mało różniła się od pilotażu myśliwców z silnikami tłokowymi. Był to najlżejszy seryjny myśliwiec odrzutowy tamtych lat. Jego ciężar w locie wynosił 2640 kg. Dzięki zmniejszeniu ciężaru (uzbrojenie ograniczono do jednego działka, zmniejszono zapas paliwa itd.) konstruktorom udało się uzyskać dobre osiągi przy małym ciągu silnika RD-10. Na samolotach Jak-15 po raz pierwszy w ZSRR demonstrowano grupowy pilotaż.

Później zbudowano jeszcze jeden samolot konstrukcji A. S. Jakowlewa — Jak-23. Myśliwiec ten, z sil-

Samolot „150” został dopuszczony do prób państwowych. Osiągnął on 805 km/h i pułap 12 500 m. Jednakże w tym czasie biuro konstrukcyjne opracowało już doskonalszą maszynę, w związku z czym nie było potrzeby kontynuowania prób. Mowa jest o eksperymentalnym samolocie „160” (1947 rok). Był to pierwszy w świecie samolot ze skośnym skrzydłem (kąt skosu 35°). W czasie prób w powietrzu osiągnął on prędkość około dźwiękową (M=0,92). Po raz pierwszy więc uzyskano wiarygodne dane dotyczące stateczności i sterowności samolotu ze skośnym skrzydłem.

Wykorzystując w sposób twórczy te dane, biuro konstrukcyjne Ławoczki opracowało nowy samolot odrzutowy „176”, przeznaczony do badania zachowania się samolotu przy prędkości około dźwiękowej i naddźwiękowej. Na samolocie tym zamontowano silnik WK-1. Skos skrzydła wynosił 45°.

26 grudnia 1948 r. samolot „176” wystartował i po raz pierwszy w Związku Radzieckim osiągnął prędkość dźwięku. W protokole komisji prowadzącej próby samolotu, w skład której wchodził tow. łow. W. W. Struminski, I. W. Ostosławski i W. N. Matwiejew, napisano co następuje:

„W czasie osiągnięcia poziomu najlepszych wzorów światowej produkcji lotniczej.”

Nowe samoloty odrzutowe, produkowane przez radziecki przemysł lotniczy, po raz pierwszy zademonstrowane zostały 18 sierpnia 1948 r. na pokazach lotniczych w Tuszyń. W 1947 r. na kolejnym Święcie Lotnictwa piloci radzieccy, opanowawszy doskonale samoloty odrzutowe, zademonstrowali na nich wyższy pilotaż indywidualny i grupowy.

I tak oto, w stosunkowo krótkim historycznie okresie, lotnictwo radzieckie dokonało olbrzymiego skoku naprzód. Zmuszona była to przyznać również i prasa zachodnia, w szczególności amerykańska i angielska.

Pierwsze powojenne defilady i pokazy lotnicze dla uczczenia Dnia Lotnictwa ZSRR były jaskrawym przykładem wspaniałych osiągnięć radzieckiego przemysłu lotniczego i dowodem pokonania trudności na drodze budownictwa pierwszorzędnych samolotów odrzutowych.

Osiągnięcia Kraju Rad w dziedzinie produkcji i opanowywania samolotów odrzutowych zostały później pogłębione i utrwalone.





## BYDGOSZCZ

**W** DNIACH od 30.VII. do 7.VIII. 67 r. odbyły się na lotnisku Aeroklubu Grudziądzkiego w Lisich Kątach VII Szybocowe Mistrzostwa Pomorza. Organizatorem mistrzostw był Aeroklub Bydgoski.

W ramach tej ciekawej i pożytecznej imprezy rozegrano trzy konkurencje, a dalsze trzy nie zostały zaliczone. Warunki rozgrywania — zmienne, bardzo trudne, poziom czoiowski — bardzo wysoki.

W mistrzostwach startowało 37 zawodników z aeroklubów: Gdańsk, Grudziądz, Toruń, Włocławek, Inowrocław, Elbląg i Bydgoszcz oraz 3 pilotów poza konkursem. Zawodnicy lateli na szybowcach „Mucha-Standard”, „Mucha-100”, „Jaskółka” i „Lis” (bez współzawodniczenia wyrównawczego). Piloti walczyli w klasyfikacji indywidualnej o puchar przechodni WKKF, a w drużynowej o puchar przechodni ZW ZMS w Bydgoszczy.

W mistrzostwach startował m. in. mistrz świata Jan Wróblewski na „Musze-100”. Jego dopiero czwarta lokata, to wynik niedużego dołotu w ostatniej konkurencji.

Rozegrano 3 konkurencje: I — trójkąt 100 km. Zwyciężył Jan Wróblewski (Bydgoszcz) — 51,2 km/h — 1000 pkt, przed A. Bzyłem (Bydgoszcz) — 49,4 km/h — 923 pkt i Mikołajczykiem (Włocławek) — 48,3 km/h — 902 pkt. Zespołowo zwyciężyła Bydgoszcz — 1807 pkt. Konkurencja ukończyło 26 pilotów. II konkurencja: docel 100 km. 1. A. Gawlik (Gdańsk) — 72,7 km/h — 1000 pkt, 2. A. Bzył (Bydgoszcz) — 60,3 km/h — 916 pkt; 3. Polczyński (Grudziądz) — 53,9 km/h — 877 pkt; 5. J. Wróblewski (Bydgoszcz) — 49,4 km/h — 803 pkt. Zespołowo: 1. Bydgoszcz — 1902 pkt. Konkurencja ukończyło 35 zawodników. III konkurencja: docel-powrót 124 km. 1. Mikołajczyk (Włocławek) — 48,4 km/h — 1000 pkt; 2. A. Gawlik (Gdańsk) — 48,0 km/h — 985 pkt; 3. Mądzejewski (Grudziądz) — 46,7 km/h — 949 pkt, 15. J. Wróblewski (Bydgoszcz) — 124 km — 350 pkt. Zespołowo: 1. Toruń — 2970 pkt.

Klasyfikacja końcowa VII Szybocowych Mistrzostw Pomorza: 1. A. Bzył (Bydgoszcz) — 2773 pkt; 2. A. Gawlik (Gdańsk) — 2515 pkt; 3. Polczyński (Grudziądz) — 2247 pkt; 4. J. Wróblewski (Bydgoszcz) — 2181 pkt; 5. Mądzejewski (Grudziądz) — 1976 pkt; 6. Kościński (Bydgoszcz) — 1925 pkt; 7. Mikołajczyk (Włocławek) — 1902 pkt; 8. Mądzejewski (Inowrocław) — 1871 pkt; 9. Lubkowski (Toruń) — 1790 pkt; 10. Górecki (Toruń) — 1624 pkt.

Zespołowo: 1. Bydgoszcz — 6403 pkt; 2. Grudziądz — 5750 pkt; 3. Toruń — 4430 pkt; 4. Inowrocław — 4220 pkt; 5. Włocławek — 3900 pkt; 6. Gdańsk — 3713 pkt; 7. Elbląg — 2296 pkt.

Kierownikiem zawodów był nilej podpisany, a sędzią głównym Zbigniew Ziłkoć.

Franciszek Gołata

## KIELCE

**L**OTNICTWO sportowe znalazło jeszcze jednego dobrego partnera w popularyzacji tej pięknej dziedziny. Mowa oczywiście o bratniej organizacji młodzieżowej Związku Młodzieży Wiejskiej. Bazyując na doświadczeniach z ZMS, Aeroklub Kielecki pokusił się o współpracę z ZMW. Pierwsze wspólne spotkanie odbyło się w listopadzie ubiegłego roku na Lotniskach Sępniki Młodzieży Wiejskiej. Rozmawialiśmy oczywiście o lotnictwie. Postulowaliśmy lotnicze szkolenie młodzieży wiejskiej.

Otożamą umowę o współpracy podpisał 14 grudnia 1968 r. Na podstawie tej umowy Zarząd Wojewódzki ZMW polecił terenowym kołom ZMW, które interesuje problematyka lotnicza, zorganizowanie na terenie wojewódz-

kim kół lotniczych pod patronatem Zarządów Gromadzkich ZMW. Zgodnie z wytycznymi powstały na terenie województwa pierwsze Kluby Młodzieży Lotnika w środowisku wiejskim: przy Technikum Rolniczym w Podzamczu Checińskim, a którego na szkolenie lotnicze zgłosiło się 14 kandydatów, przy Klubie „Ruch” we wsi Pawłów, pow. Starchowice i przy Liceum Ogólnokształcącym w Chęcinach. Modelarnie działają przy szkole podstawowej i SPR w Zagrodnisku, Woli Jachowej, Kowali, Bodzentynie, Bielniech i Bilżynie. Aeroklub w br. daje możliwość przeszkolenia kandydatów wyłonionych z organizacji ZMW na instruktorów modelarstwa.

Spotkania z pilotami, modelarzami, działaczami społecznymi — to jedna z form propagandy lotniczej. Podkreślić tu trzeba działalność Koła Prelegentów Aeroklubu Kieleckiego, którego członkowie Mirosław Gajewski, Henryk Treli, Ryszard Majewski i inni uczestniczyli w spotkaniu z młodzieżą wiejską. W bieżącym sezonie lotnisko w Masłowie gościło dużą ilość zorganizowanych wycieczek młodzieży wiejskiej, którym patronowały ZP ZMW. Zasiłga ZMW jest, iż zespół kapel ludowych umiał swoich występiami czas pobytu w Kielcach uczestnikom VI Rajdu Samolo-

Delegacja lotników północnej grupy wojsk radzieckich z gościnną wizytą wśród akoczków spadochronowych Aeroklubu Kieleckiego.



owego Dziennikarzy i Pilotów. Ponadto ZMW było współorganizatorem uroczystości partyzanckich na terenie wsi Szalas. Aeroklub Kielecki, jako pierwszy w kraju, przeprowadził dwutygodniowy skoszerowany obóz spadochronowy dla członków ZMW, w którym uczestniczyło 14 kandydatów. Dużym zainteresowaniem społeczeństwa wiejskiego cieszyły się skoki na wodę, wykonane w Sielcu.

Zarząd Wojewódzki ZMW objął patronat nad sekcją spadochronową aeroklubu. Skoczki spadochronowe aeroklubu będą gościł z okazji 50 rocznicy Wielkiej Rewolucji Październikowej delegację lotników radzieckich północnej grupy wojsk z pil Inoktiefem Rostichinem na czele. Młodzi, wywodzący się ze wsi, chłopcy zdyscyplinowani, pełni entuzjazmu, chętnie skakali i czynnie uczestniczyli w zajęciach polityczno-wychowawczych. Kolejny z ZMW żywo interesowali się obóz. Z okazji 10-lecia ZMW odbyło się spotkanie z sekretarzem ZW ZMW Wrona.

W dalszym planie tej pożytecznej współpracy przewiduje się organizację trydniowego kursu komisarzy sportowych ZMW dla potrzeb lotnictwa sportowego przy szerokim udziale Ludowych Zespołów Sportowych. Program kursu opracowuje specjalnie powołana do tego Rada Programowa Klubu Młodzieży Lotnika ze

Stanisławem Pukiem, jako przewodniczącym.

Reasumując, stwierdzić trzeba, że w wyniku współpracy z ZMW Aeroklub Kielecki zyskał nowego narybek lotniczy i liczną rzeszę sympatyków lotnictwa — członków ZMW oraz nowych sojuszników na drodze rozwoju i wychowania młodzieży.

Marta Domagała

## LUBLIN

**W** POŁOWIE sierpnia br. na zakończenie zorganizowanego wspólnie z zarządem wojewódzkim ZMS obozu treningowego skoczków Aeroklubu Lubelskiego odbyły się na lotnisku w Radawcu II Klubowe Zawody Spadochronowe. Rozegrano trzy konkurencje: skok z wysokości 1000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu, skok z 1000 m z opóźnieniem 3-5 s. oraz skok z 1500 m z opóźnieniem 15 s. Punktowano celność lądowania, a w ostatniej konkurencji wiązankę skrobacyjną. Zwycięzcą i zdobywcą pucharu przechodniego ZW ZMS został Roman Stasieczek. Drugie miejsce zajął Henryk Rozadowski, a trzecie Tadeusz Kuszyński.

W trakcie rozgrywania zawodów Wojciech Grabarz wykonał tysięczny skok w Aeroklubie Lubelskim w tegorocznym sezonie.

W kilka dni później grupa skoczków aeroklubu wyjechała na spotkanie z młodzieżą przebywającą w ośrodku wypoczynkowym — szkoleniowym ZMS nad Jeziorem Białka w powiecie parczewskim. Przeprowadzono tam drugie zawody, tym razem o Puchar Jeziora Białka. Wszystkie kon-

kurencje połączone były oczywiście z lądowaniem na wodę. Impreza spotkała się z żywym zainteresowaniem przebywającej w ośrodku młodzieży. (tc)

## MIELEC

**Z** BIGNIEW Nowakowski w dniu 2.VI.br. przewyższaniem ponad 5 tys. metrów zdobył 3 diament do złotej odznaki. Jest to drugi wypadek w bieżącym roku uzyskania diamentu wysokościowego na lotniskach aeroklubowych poza ośrodkami górskimi. Szybownicy Mieleski uzyskali łącznie 60 tys. punktów w memoriale Błimera, przelatując do półmetka sezonu ponad 5 tys. km po trasach, głównie zamkniętych.

Pomyślnie wystartowała w tym roku sekcja spadochronowa, która dzięki pracownikowi WSK, społecznemu instruktorowi Władysławowi Rysowi, na swym koncie ponad 300 skoków i udany pokaz skoków do wody zorganizowany z okazji 12 Lipca. Do końca października br. 3 kandydatów przystąpi do egzaminów na licencję sportową. W tym sezonie uzyskało 3 klasy 7 skoczków. Tak więc start sekcji spadochronowej, reaktywowanej po latach przerwy, pod przewodnictwem Stefana Furmańskiego, należy uznać za udany. (ara)

## RADOM

**W** DNIACH 11-13 sierpnia br. odbyły się na lotnisku Aeroklubu Radomskiego w Piaskowie II Zawody Spadochronowe Ziemi Kieleckiej. Rozegrano 3 konkurencje:

dwie indywidualne i jedną w skokach grupowych. Na starcie stanęło 15 zawodników, reprezentujących 5 drużyn: Aeroklub Kielecki, Aeroklub Radomski I, Aeroklub Radomski II, WKS „Orlela” z Dębli (filia AR) i jedną drużyną kombinowaną, w skład której wchodziło po jednym zawodniku z Wrocławia, Katowic i Radomia. Zawody zakończyły się zdecydowanym zwycięstwem spadochroniarzy kieleckich. Biorąc jednak pod uwagę, że zawodnicy z Kielec wyróżniali się nad naszymi chłopcami doświadczeniem i ilością wykonanych skoków, wyniki młodych skoczków radomskich należy uznać za co najmniej dobre, tym bardziej, że dla niektórych była to pierwsza zawodnicza próba. Ich zasługą jest, że dobrze podpatrywaliowych starszych kolegów i poprawiali się w każdym następnym skoku.

Szczególną uwagę spośród młodych skoczków warto zwrócić na J. Żyłę. Zdaniem instruktora Aeroklubu Radomskiego, E. Mikołajczyka, ten młody chłopak rokuje duże nadzieje. Przekonał się o tym obserwatorzy zawodów wojewódzkich, świadcząc o tym także zajęcie przez Żyłę pierwszego miejsca w rozegranych niedawno mistrzostwach Radomia dla juniorów. Zasiłga Kieleczan było, iż obnażył wszystkie braki naszych skoczków i pokazał dobrą współpracę zespołu. Przeprowadzenie zawodów utrudniała zmienna pogoda, co w pewnym stopniu odbiło się na wynikach, ale przysporzyło młodym sportowcom doświadczeń.

Puchar przechodni ufundowały spółdzielnie „Nowator” i „Mechanik”, a nagród dostarczyli RZPS „Radokór”. Cenną pomocą w sprawnym przeprowadzeniu zawodów było oddzielenie pilota i samolotu Jak-12 przez WOŚL w Dęblinie. Oto wyniki:

I konkurencja: skok z wysokości 1000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania: 1. Wiesław Pawełkiewicz (Kielce) — 1381 pkt; 2. Stanisław Pyszczyk (Radom) — 1670 pkt, 3. Marian Zapart (Wrocław) — 1633 pkt.

II konkurencja: skok z 1500 m z opóźnionym otwarciem spadochronu na styl spadania i celność lądowania: 1. Stanisław Larek (Radom) — 2985 pkt, 2. Jerzy Żyła (Radom) — 2845 pkt, 3. Marian Zapart (Wrocław) — 2728 pkt.

Wyniki zawodów: 1. Wiesław Pawełkiewicz (Kielce) — 4371 pkt, 2. Marian Zapart (Wrocław) — 4381 pkt, 3. Ryszard Pawełkiewicz (Kielce) — 3805 pkt.

Drużynowo: 1. Aeroklub Kielce — 16 016 pkt, 2. Aeroklub Radomski I — 14 310 pkt, 3. WKS „Orlela” — 11 885 pkt.

Ryszard Garns, Zbigniew Ramotowski

## Mała ENCYKLOPEDIA lotników polskich

### STANISŁAW POTRAWIAK

**U**RODZIŁ się 26 kwietnia 1903 r. w Poznaniu. Po ukończeniu szkoły podstawowej rozpoczął naukę zawodu mechanika samochodowego. W 1921 r. wstępuje do marynarki wojennej, a od 15 sierpnia 1921 r. pełni służbę w Pucku jako kierownik samochodowy w lotnictwie morskim. W czerwcu 1923 r. rozpoczął dziewięćmiesięczny kurs mechaników lotniczych w Bydgoszczy, po którym otrzymał tytuł podmajora wojskowego i przydzielony zostaje do eskadry wodnosamolotów wielosilnikowych w Morskim Dywizjonie Lotniczym w Pucku. W 1926 r. kończy kurs specjalistów lotniczych w Bydgoszczy, otrzymuje tytuł młodszego majstra i awans do stopnia bosmana maty. W 1928 r. mianowany majstrem wojskowym i awansowany na kolejny, wyższy



stopień. Następnie przeniesiony zostaje do eskadry wodnosamolotów jednosilnikowych. W 1935 r. kończy kurs strzelców pokładowych w Morskim Dywizjonie Lotniczym i pełni funkcję mechanika oraz strzelca pokładowego aż do wybuchu wojny. W międzyczasie, w latach 1929-30, wyjechał kilkakrotnie do fabryki „Skody” w Warszawie, gdzie zapoznaje się z silnikami „Wright” oraz do zakładu mechanicznego „Plage

i Łaskiewicz” w Lublinie, gdzie budowano samoloty dla MDL.

Po wybuchu wojny bierze udział w obronie Helu na odcinku Jastarnia — Jurata. 2 października 1939 r. dostaje się do niewoli i wywieziony zostaje do Neubrandenburga do Stalagu II A. Następnie skierowany na roboty przymusowe na wyspę Poel koło Rostocku. W 1941 r. z powodu choroby, zwolniony do domu. Okupację przeżywa w Świeciu, gdzie pracuje w warsztacie samochodowym.

Po wyzwoleniu przyjeżdża do Gdańska i w 1946 r. rozpoczyna pracę w Aeroklubie Gdańskim jako mechanik wyciągarkowy. Od 1946 r. pełni obowiązki kierownika Aeroklubu Gdańskiego. W 1951 r. zwalnia się i rozpoczyna pracę w Przedsiębiorstwie Robót Ciepłowniczych i Podwodnych jako inspektor techniczny a następnie starszy kalkulator, gdzie pracuje do chwili obecnej. W 1953 r. przeniesiony do rezerwy. Jako strzelec pokładowy wylatał około 500 godzin. Obsługiwał niemal wszystkie samoloty używane przez MDL w Pucku. ZLU



## LEKARZ ODPOWIADA

**ROMAN CYPARSKI** — SZCZECIN. Praca pilota wymaga dobrego stanu zdrowia. Dlatego kandydaci do Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej muszą być poddani dokładnym badaniom. Wada kośćca nóg przekreśla szanse dopuszczenia do szkół. O ile schorzenie nie jest zaawansowane wtedy wkładki ortopedyczne i odpowiednie gimnastyka mogą wpiąć na poprawę zdrowia. Radzę zwrócić się do lekarza ortopedy.

### SZKOŁY WOJSKOWE

„Mam ukończone 9 klas liceum ogólnokształcącego. Pragnęlbym wstąpić w szeregi Szkoły Podchorążych Lotnictwa. Gdzie mam się zwrócić w tej sprawie?” — pisze Władysław Franiak z Sejn.

Po pierwsze wyjaśniamy nieścisłość, mianowicie nie ma żadnej Szkoły Podchorążych Lotnictwa a szkoły wojskowe, ogólnie biorąc, dzielmy na podoficerskie, oficerskie i oficerskie. Wśród tych ostatnich rozróżniamy szkoły oficerskie, wyższe szkoły oficerskie i akademie wojskowe.

Do szkół wojskowych związanych z lotnictwem zaliczyć można: Podoficerską Szkołę Zawodową Wojsk Lotniczych; Podoficerską Szkołę Zawodową Wojsk Radiotechnicznych i Artylerii; Szkołę Podchorążych Wojsk Lotniczych i Szkołę Podchorążych Wojsk Radiotechnicznych; Techniczną Oficerską Szkołę Wojsk Lotniczych i Oficerską Szkołę Radiotechniczną; Wyższą Szkołę Oficerską Wojsk Lotniczych i Artylerii; Wyższą Szkołę Oficerską Wojsk Obrony Przeciwoświatowej i Wyższą Oficerską Szkołę Lotniczą oraz Wojskową Akademię Techniczną.

Wykształcenie w zakresie 9 klas liceum ogólnokształcącego nie upoważnia kandydata do starania się do którejkolwiek z tych szkół. Wystarcza ono jednak do starania się do podoficerskich szkół zawodowych o charakterze dowódczo-linowym i wojskowej służby wewnętrznej lub do Podoficerskiej Szkoły Zawodowej im. Rodziny Nałazków. Dokładnych informacji o nauce i przyjęciach do wszystkich szkół wojskowych udzie-

**ELŻBIETA KONOPKA** — GŁIWICE. Aktualnym zagadnieniem medycyny lotniczej jest stworzenie człowiekowi takich warunków w czasie lotów w samolotach naddźwiękowych, które nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Podstawowym zagadnieniem w komunikacyjnym lotnictwie naddźwiękowym stała się komfort kabiny. Pojęcie komfortu kabiny — to cały zespół złożonych problemów. Odpowiedniej konstrukcji wymagają kabiny ciśnieniowe, bo przecież pasażerami będą nie tylko ludzie zdrowi i silni ale również starzy i chorzy. Ważne jest rozwiązanie problemu odpowiedniej temperatury w kabinie. W obecnych odrzutowcach naddźwiękowych następuje stopniowe wysuszanie atmosfery w kabinie. W konsekwencji może

to powodować wysuszenie błon śluzowych, wzmożone pragnienie oraz zaburzenia wodno-elektrolitowe.

**HENRYK POMYKAŁA** — TRZEBIATÓW. Utrata palca wskazującego ręki dyskwalifikuje kandydata do służby w powietrzu. Ogólnie biorąc zaawodowanego pilota, warunki lotu, szybkość współczesnych samolotów wymagają od pilota niemal idealnego zdrowia.

**ROMAN PIECZYK** — CIOT-CZA. Przy szkoleniu szeregowych radzimy zgłosić się do Kliniki Chirurgii Szczękowej Akademii Medycznej w Łodzi lub Poznaniu w celu zakwalifikowania na zabieg chirurgiczny. Miejscowy stomatolog po badaniu ustnym udzieli porady i skieruje do odpowiedniej kliniki.

Dr med. **HENRYK KLIMEK**



lają wszystkie Powiatowe Szkoły Wojskowe (WKR-y), gdzie też odsyłamy naszego czytelnika i wszystkich zainteresowanych.

### KONSTRUKCJE AMATORSKIE

**Bogusław Zieliński** — Pułtusk. O przepisach i innych sprawach dotyczących amatorskiej budowy sprzętu lotniczego w naszym kraju pisaaliśmy wyczerpująco w „SP” nr 49 z 1957 r. (str. 3).

Loty spadochronowe na uwięzi (na hoku) są w zasadzie niedozwolone ze względu na bezpieczeństwo użytkownika, chyba że cały system przejdzie pomyślnie odpowiednie próby i badania urzędowe. Jest to jednak sprawa długa i kosztowna. Spadochronów nie ma w naszym kraju w sprzedaży rynkowej.

### PRACA

„Mam 22 lata oraz ukończoną zasadniczą szkołę zawodową. W bieżącym roku, po odbyciu zasadniczej służby wojskowej, zostałem przeniesiony do rezerwy. W wojsku zdobyłem uprawnienia mechanika lotniczego i praktykę przy obsłudze najnowszego sprzętu. Obecnie chciałbym pracować w wyuczonym zawodzie w lotnictwie cywilnym” — pisze Mieczysław Ni-

całek z Niska w woj. rzeszowskim.

Zawód mechanika lotniczego w cywilu wykonywać można m. in. w Polskich Linjach Lotniczych LOT, aeroklubach regionalnych, wytwórniach i warsztatach lotniczych. Jako mieszkańcowi w Rzeszowskim proponujemy zwrócić się z prośbą o przyjęcie do pracy do jednego z aeroklubów Ziemi Rzeszowskiej (Rzeszów, Mielec, Krośno, Stalowa Wola) lub do Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w Rzeszowie czy Mielcu.

### ADRESY

**Kazimierz Zagórski** — Rogowo, pow. Białystok, Ryszard Górski — Sławęce, pow. Góra. Adresów prywatnych i instytucji zagranicznych nie podajemy. Na życzenie podajemy adres warszawskiego lotniska komunikacyjnego — Warszawa, lotnisko Okęcie.

Adresów instytucji lotniczych w Polsce nie możemy podać, głównie dlatego, że z listu naszego, wymienionego tu w drugiej kolejności, czytelnika nie wynika o jakie zakłady chodzi.

Nie mamy na składzie i nie wysyłamy żadnych broszur ani innych materiałów LOT-owskich. Natomiast artykuły na tematy lotnicze znaleźć można tak w każdym bieżącym numerze „Skrzydlatej Polski”, jak w rocznikach naszego tygodnika.

Pisanie do instytucji i przesłanie o rozmaite, bezpłatne materiały stawia adresatów w kłopotliwej sytuacji i nie należy do dobrego tonu. Dodać trzeba, że listy z tego rodzaju prośbami są na ogół wyrzucane do koszy i oczywiście nie odnoszą, poza wyjątkami, zamierzonych skutków.

## BIULETYN AEROKLUBU PRL

nr 426

### Diamenty za przelot 500 km

7 (234) Eugeniusz Olszański	— 502 km ( 6.06.1967)
8 (235) Waldemar Ratajczak	— 503 km ( 6.07.1967)
9 (236) Zbigniew Zółko	— 504 km ( 6.07.1967)
10 (237) Adam Zemanek	— 545 km ( 7.07.1967)

### Diamenty za przelot docelowy 300 km

24 (773) Włodzisław Kujbid	— 315 km (16.06.1967)
25 (774) Franciszek Pajowski	— 305 km ( 3.07.1967)
26 (775) Stanisław Witke	— 303 km ( 6.07.1967)
27 (776) Eugeniusz Olszański	— 320 km ( 6.07.1967)
28 (777) Marek Andrzejczak	— 326 km ( 6.07.1967)
29 (778) Józef Wiewióra	— 318 km ( 6.07.1967)
30 (779) Jerzy Adamkiewicz	— 310 km ( 7.07.1967)
31 (780) Mieczysław Michalik	— 314 km ( 7.07.1967)
32 (781) Czesław Radziwonka	— 316 km ( 7.07.1967)
33 (782) Józef Kruk	— 313 km ( 7.07.1967)
34 (783) Andrzej Brzeziński	— 314 km ( 7.07.1967)
35 (784) Andrzej Borowik	— 311 km ( 7.07.1967)
36 (785) Urszula Śliwak	— 312 km ( 7.07.1967)
37 (786) Antoni Henclewicki	— 312 km ( 7.07.1967)
38 (787) Wojciech Ślusarczyk	— 340 km ( 7.07.1967)
39 (788) Zygmunt Wania	— 340 km ( 7.07.1967)

### Złote Oznaki Szybowcowe

20 (630) Zenon Mazurek	— 3730 m, 310 km ( 1.06.1967)
21 (631) Walenty Sawicki	— 3370 m, 330 km ( 2.06.1967)
22 (632) Jerzy Drodzi	— 3100 m, 332 km ( 4.06.1967)
23 (633) Jan Wiśnicki	— 4450 m, 347 km ( 6.06.1967)
24 (634) Marek Małolepszy	— 4650 m, 303 km ( 6.06.1967)
25 (635) Wiktor Kijak	— 3875 m, 311 km (19.06.1967)
26 (636) Andrzej Bański	— 3470 m, 313 km (20.06.1967)
27 (637) Lech Sitko	— 3270 m, 315 km (24.05.1967)
28 (638) Romuald Nowakowski	— 3600 m, 306 km (14.07.1967)
29 (639) Władysław Kościński	— 3500 m, 410 km ( 6.07.1967)

SEKRETARZ GENERALNY AEROKLUBU PRL  
Płk mgr pil. Arnold Juniter

## ZBIERAMY ZNACZKI

**GABON.** Wydano tu serię złożoną z 3 znaczków przeznaczoną dla poczty lotniczej. Znaczki przedstawiają kolejno: za 200 fr — samolot Farman 190; za 300 fr — D.H. Heron; za 500 fr — Potez 34.

**GÓRKA WOLTA.** Wprowadzono tu do obiegu serię złożoną z 4 znaczków przedstawiających francuskie statki kosmiczne. Znaczki to

przeznaczone dla poczty lotniczej przedstawiają: za 5 fr — raketę „Dimant”; za 20 fr — satelitę FRI; za 30 fr — satelitę DI-C i za 100 fr — satelitę DI-D.

**MALI.** Z okazji 30-lecia lotu Ameli Earhart wydano tu pamiątkowy znaczek o wartości nominalnej 500 fr przedstawiający mapę i podobiznę słynnej pilotki.

**WĘGRY.** Wydano tu serię złożoną z 4 znaczków propagującą Wystawę Filatelistyczną „AEROFILAG”, która odbyła się w Budapeszcie w dniach 3-10.IX.77 r. Znaczek wydrukowano w postaci paszki, który reprodukuje. Znaczki przedstawiają kolejno: 3 + 1 ft — spadochron Fanstana Verencsicsa z 1817 r.; 2 + 1 ft — balon Dawida Schwarza z 1897 r.; 2 + 1 ft — monoplan Erno Horvatha z 1911 r.; 2 + 1 ft — helikopter PK-3 z 1918 r. Wydano również blok znaczkowy zawierający wszystkie cztery znaczki. Dopłata 1 ft do każdego znaczka przeznaczona jest na rzecz Wystawy.

BOGUSŁAW KUROWSKI



WKE

**WYDAWCA:**  
Wydawnictwa  
Komunikacji  
i Łączności

Warszawa,  
ul. Kasimierzowska 32  
tel. 43-90-41

### „SKRZYDLATA POLSKA”

Wyrocznia Dyplom Honorowym  
Fédération Aéronautique Internationale-FAI

**Tygodnik  
lotniczy i astronautyczny**

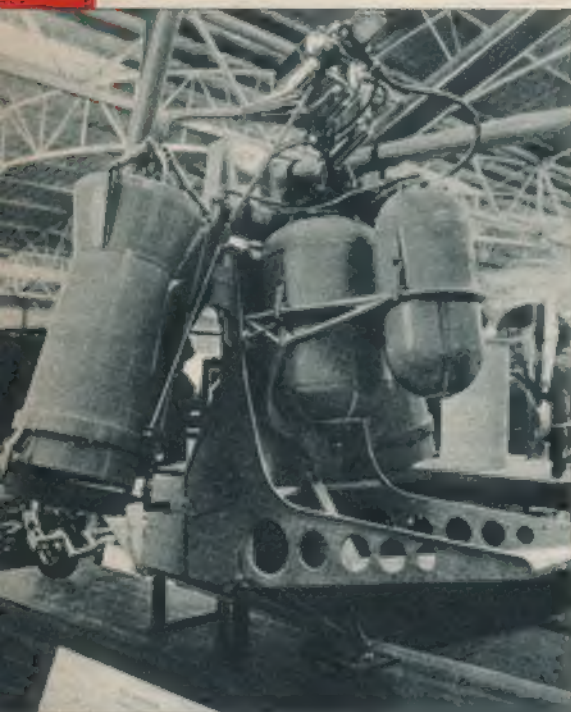
Adres redakcji:  
Warszawa 1, ul. Widok 8.  
Telefon: 27-33-78

Redaguje Zespół: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — J. ZAREBSKI; P. ELSZTEIN; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI. Opracowanie graficzne: ST. KOPF. Redaktor techniczny: IRENA BAKOWICZ. Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: kwartalnie — 36 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch”. Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch” Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch”, Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-45-86 konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze zdezaktualizowane można nabyć w Punkcie Wysokowym Prasy Archiwalnej „Ruch” — Warszawa, ul. Nowowiejska 15/17, na miejscu lub za zaliczeniem pocztowym. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm<sup>2</sup> — 10,50 zł za każdy 1 cm<sup>2</sup>. Ogłoszenia przyjmują Dział Handlowy Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kasimierzowska 32. Druk. Zakłady Graficzne Domu Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miodzianna.



## SKUTER POWIETRZNY

Na ostatnim Salonie Lotniczym w Paryżu duże zainteresowanie wzbudzał statek powietrzny „Ludion”, służący do uniesienia człowieka na wysokość 150–300 m. Ciężar „Skutera” 200 kg, a prędkość 100 km/h.



## MFI-9S JAKO WODNO- SAMOŁOT

Znany samolot szwedzki „Junior” budowany jest również z pływakami, umożliwiając sportowcom starty i wodowanie z 96 tysięcy jezior, którymi usiany jest kraj obraz Szwecji. Oficjalnie w kraju tym znajduje się tylko 33 wodnosamolotów sportowych. Silnik MFI-9S to 100 KM brytyjski albo amerykański Continental.

## NOWY PIPER

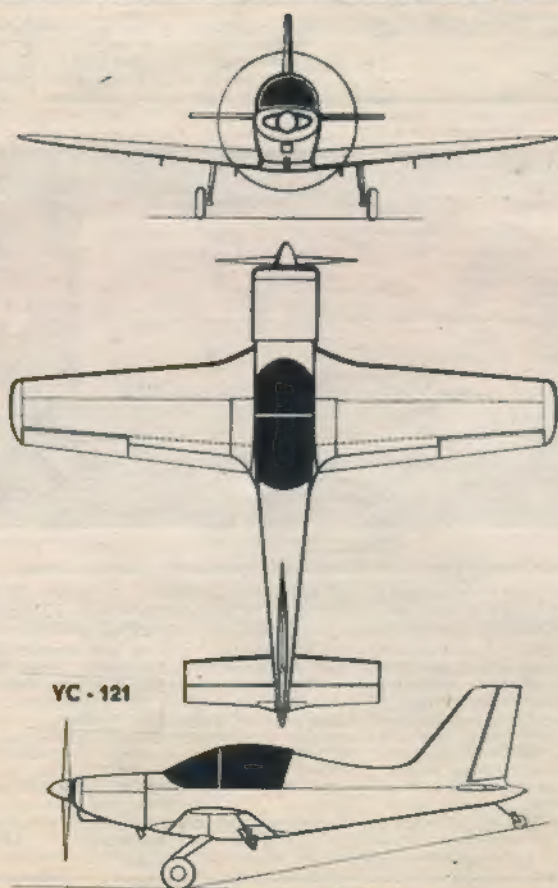
Zakłady Piper w USA wypuściły ostatnio nowy, czteromiejscowy samolot turystyczny o nazwie „Arrow” (Strzała). Jest to dolnopłat z chowanym podwoziem, zaopatrzony w silnik o mocy 130 KM. Prędkość przelotowa 230 km/h.



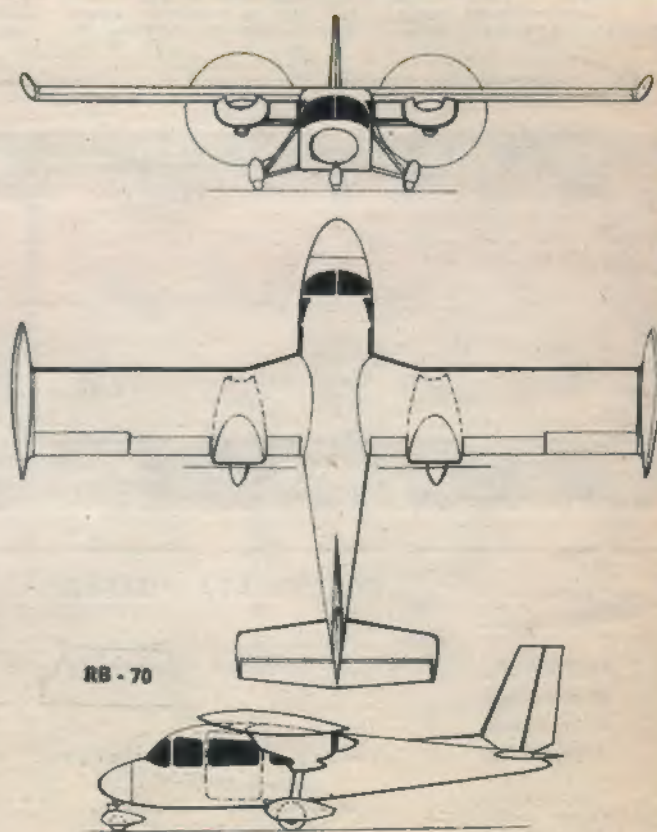
## DWA SAMOŁOTY AMATORSKIE

Drugim samolotem amatorskim jest dwusilnikowy RB-70 konstrukcji M. Barbaro. Przeznaczenie płatowca — turystyka. Na pokład zabiera on 4 do 5 osób. Ciężar całkowity 1200 kg, dwa silniki po 115 KM, prędkość podróżna 230 km, a zasięg 1200 km. Podwozie trójkołowe, stałe. Dodatkowe zbiorniki paliwa na końcach skrzydeł. Uwagę zwraca układ silników ze śmigłami cislącymi.

W roku bieżącym mija 20 lat od chwili powstania we Francji stowarzyszenia — klubu konstruktorów lotniczych — amatorów. Obok przedstawiamy dwie oryginalne konstrukcje amatorskie, z których jedna ma szansę produkcji seryjnej. Twórcą samolotu „Tourbillon” YC-121 jest Yves Chasle. A oto krótkie dane płatowca: przeznaczenie — sport i turystyka. Silnik 65 KM, ciężar samolotu pustego 285 kg, ciężar startowy 432 kg, prędkość maksymalna 235 km/h, zasięg 700 km. Rozpiętość 6,70 m, długość 5,65 m, wysokość 2,10 m. Samolot odznacza się bardzo elegancką sylwetką.



YC-121



RB-70